BHS
IE
-9-

BHS I E 9

<36636768640014

<36636768640014

Bayer. Staatsbibliothek

D. Carl Lebrecht Schefflers,
Churfürstl. Sächßl. Hofmedici, Amts- Land- und Bergphysici, und Med. Pract. zu St. Annaberg,

Abhandlung von der Gesundheit der Bergleute.

Bayerische Berg-, Hütten- und Salzwerks-Aktiengesellschaft Bibliothek: Gruppe: I E B. Nr. 9

BIBLIOTHEK DER K.B. GENERAL-BERGW. U. SALINEN ADMINISTR.

Chemnitz,
bey Joh. Dav. Stößels Erben und Putscher.
1770.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Denen

Hochwohlgebohrnen, Hochedelgebohrnen, und Hochedlem Vesten, wie auch Bergwerks Hocherfahrnen, und zu dem Churfürstl. Sächßl. Oberbergamt zu Freyberg der Zeit Hochverordneten Herren,

Herren

Oberberghauptmanne, Berghauptmanne, Bergrathe, Bergcommißionsräthen, und Oberbergamtsverwalter.

Meinen gnädigen und Hochzuverehrenden Herren.

Hochwohlgebohrne, Hochedelgebohrne, Hochedler Vester, und Bergwerks Hocherfahrne,

Gnädige und Hochzuverehrende Herren,

Hohe Patroni!

Ew. Hochwohlgeb. Gnaden, Hochedelgeb. Herrl. und Hochedl. Vesten, werden gnädig und hochgeneigt vermerken, wenn ich mich unterfange, Hochdenenselben gegen-

wärtige kleine Abhandlung von der Gesundheit der Bergleute mit wahrer Submission zu übergeben. Ich würde, wenn mir nicht **Hochderoselben** gnädige und hochgeneigte Gesinnung, in Rücksicht der sämtlichen Bergarbeiter, gnüglich bekannt wäre, und nicht so viel wüßte, daß kein kranker und verunglückter Bergmann, wenn er Hülfe suchet, durch **Dero** weise Vorsorge selbige würklich erhielte, dieses nicht gewaget, und **Hochdenenselben** meine geringen Bemühungen, in Absicht auf die Gesundheit der Bergleute, so frey vorgeleget haben. Ich habe zwar meinen Vorsatz oft in der Stille getadelt, gleich-

wohl

wohl bin ich bald wieder beruhiget worden, wenn ich mich selbst überzeugen konnte, daß niemand mehr Einsicht von dem Bergbaue, und der daraus fliessenden Gefährlichkeit vor die Gesundheit, besitzen könne, als diejenigen hohen Personen, welchen von unserm **Durchlauchtigsten Churfürsten** die Aufsicht über das ganze Bergwesen gnädigst anvertrauet worden. Und dieses war ein wichtiger Grund, welcher mich zu diesem Unternehmen reizte, und die mir und jedem bekannte hohe Gnade und Wohlgewogenheit ließ mich nebst diesem an einer gnädigen und hochgeneig-

neig-

neigten Aufnahme nicht zweifeln. Die sämtlichen Bergstädte und alle Ihnen untergebene Bergämter und Bergarbeiter sind insgesamt Zeugen und Lobredner Ihrer besondern Gnade, hohen Wohlgewogenheit und Ordnung, und ich wünschte nur Kräfte zu besitzen, dieses alles mit denen lebhaftesten Worten auszudrücken.

Gegenwärtiges geringes Werkgen soll nur ein Zeichen meiner gegen Ew. Hochwohlgeb. Gnaden, Hochedelgeb. Herrl. und Hochedlen Besten hegenden Ehrfurcht, und einer wahren Liebe gegen die sämtlichen Berg-

leute

leute seyn, und es wird mich auch nichts mehr aufmuntern, als wenn **Hochdieselben** nur meine gute Absicht, und nicht so wohl die geringe Arbeit bemerken. Die Zukunft soll die eingeschlichenen Fehler durch unaufhörliches Arbeiten und Nachdenken verbessern, die Absicht wird aber allezeit einerley bleiben. Wird die gütige Vorsicht **Ew. Hochwohlgeb. Gnaden, Hochedelgeb. Herrl. Hochedlen Besten** bis in die spätesten Zeiten zum Selbst eigenen Vergnügen und Nutzen des Bergbaues, bey dauerhafter Gesundheit, und mir zu hohen und gnädigen **Patronen** erhalten, so ist es alles, womit meine auf-

richtige Wünsche erschöpfet werden. Der ich mich zu hohen Gnaden bestens empfehle, und mit allem ersinnlichen Respect verharre

Ew. Hochwohlgeb. Gnaden,
Hochedelgeb. Herrl. und
Hochedl. Besten

St. Annaberg,
den 30. Dec. 1769.

gehorsamster Diener,

D. Carl Lebrecht Scheffler.

Vorrede.

Glück auf, geliebter Bergmann und sonst geneigter Leser!

Es erscheinet gegenwärtig eine kleine Abhandlung von der Gesundheit der Bergleute. Ich habe die Absicht, daß sie dem Bergmann brauchbar seyn soll, und werde mich hinlänglich belohnet finden, wenn ich erfahren werde, daß einige oder die andere Stücke in dieser Abhandlung seinen Nutzen haben werden.

Es ist nicht jedem des Bergmanns Gefährlichkeit, in Krankheiten und Verletzungen zu fallen, bekannt, dahero muß er auch öfters von den Unbilligen viele Unanständigkeiten erfahren. Wenn der Bergmann Ausbeute bringet, so ist er angenehm, und man beklaget ihn, wenn ihm dieses Qvartal über etwas widriges entgegen gewesen. Kömmt er aber mit einem Zubußzeddel, so sucht man ihm seine saure und gefährliche Arbeit öfters mit den bittersten Vorwürfen, finstern Mienen und großer Vereinzelung und Theilung seines Lohnes zu bezahlen, und man verlangt nur Schätze von ihm.

Wie glücklich würde der Bergmann seyn, wenn ein solcher unbillig Gesinnter sich nur einmal die Mühe geben, und ihn bey seiner schweren Arbeit besuchen wollte. Er würde gewiß zu keiner Zeit ihm den verdienten Lohn mit empfindlichen Mienen und pfennigweise reichen, sondern er würde, von Menschenliebe und Mitleiden gerührt, sein freundliches Glück auf! mit

Freuden anhören. Alleine, die wenigsten haben einen wahren Begrif von dem Bergmanne. Sie sehen ihn nicht mit solchen Augen an, wenn er vor Ort und in seiner Grube arbeitet, sie betrachten ihn nicht als einen solchen Menschen, der vor allen andern denen grösten Gefährlichkeiten ausgesetzet ist, sondern sie sehen ihn nur in seinem glücklichen Zustande, und verehren ihn denn erst, wenn er ihnen Nutzen schaft. Es sind aber auch sehr viele Personen, welche dieses alles auf das genaueste einsehen, und sich den armen Bergmann bey seinen Glücks- und Unglücksumständen vollkommen vorstellen können, und diese geben ihm seinen verdienten Lohn willig, und haben, wenn er endlich fertig worden, ein menschliches Mitleiden.

Ich habe den Bergmann oft in gesunden und ungesunden Tagen gesehen. Ich habe ihn in seiner Wohnung, wenn er gesund gewesen, und in der Grube bey seiner Arbeit, auf dem Bette in der Krankheit liegend, endlich ganz entkräftet

und abgezehret, besuchet. Ich habe ihn, so oft ich ihn ein- und ausfahren gesehen, mit menschlichem Gefühl begleitet, und habe mir sodann, als ich mir einige Begriffe von seiner Gesundheit gesammlet, und einige Gebäude befahren, den Vorsatz gemacht, ihm nützlich zu seyn, und darbey oft gewünschet, zu seiner Präservation Mittel zu erfinden. Es ist mir auch in verschiedenen Fällen gelungen, daß ich die in der Grube gesammleten Feinde des Lebens mit heilsamen Kräften aus denen Naturreichen in ihren Würkungen gemäßiget, und den Bergmann von grossen Krankheiten befreyet. Alleine, oft ist er selbst nachläßig gewesen, und hat die Kleinigkeiten nicht bemerket, und sich lediglich der Natur überlassen, ist alsdenn in eine solche Krankheit gefallen, welche weit grössere Gewalt als die besten Mittel gehabt, und die kräftigsten Arzneyen haben keine Aenderung leisten können, weil das Uebel die Kunst weit überwogen. Bey solchen Umständen hat man sich von des **Ovidii** Wahrheit überzeugen lassen:

Non

Vorrede.

Non est in Medico semper releuetur vt aeger,
Interdum docta plus valet Arte Malum.

Es haben sich in vorigen Zeiten viele Medici alle ersinnliche Mühe gegeben, bey der schweren Arbeit der Bergleute die folgenden Krankheiten theils abzuwenden, theils zu heilen. Und selbst **Hippocrates** und **Galenus** geben an verschiedenen Orten Regeln, welche dem Bergmann zu statten kommen. **Sennertus**, welcher fleißig mit gebürgischen Medicis communiciret, hat vieles zum Nutzen des Bergmanns geschrieben. Und **Bernhardus Ramazzini**, welcher von allerhand Krankheiten geschrieben, hat den Bergmann keinesweges vergessen. **Paracelsus** hat Heilungsmittel bey der Bergsucht angegeben. Die ehemaligen Medici zu St. Annaberg bekümmerten sich sehr um die Krankheiten der Bergleute, und es sind noch ganz brauchbare Schriften von D. **Pansa** und D. **Mattheus Klingeisen**, beyde gewesene Stadtphysici zu St. Annaberg, vorhanden. Es haben sich D. **Stock**hausen

hausen von der Bergsucht, und G. Agricola de re metallica, nicht müssig bey der Gesundheit des Bergmanns finden lassen. Desgleichen hat Ramlov von Lähmung und Zittern der Bergleute, D. Ursini de Morbis metallariorum, D. Kochlatsch von einigen Krankheiten des Bergvolks, und Alberti von Abwendung derer Krankheiten beym Bergbaue, geschrieben. Unter andern hat aber von der Bergsucht und Hüttenkatze D. Samuel Stockhausen, zu Goslar, im Jahr 1656. einen nach der damaligen Art ganz brauchbaren Tractat geschrieben; auch hat D. Joh. Friedrich Henkel einen medicinischen Ufstand und Schmelzbogen von der Bergsucht und Hüttenkatze, zum Nutzen des Bergmanns verfertiget. Es sind viele Schriften vorhanden, welche von denen Bergmannskrankheiten handeln, und die grössten Medici, besonders der unvergeßliche Hofmann, haben verschiedenes in ihren Schriften von dem Bergmanne einfliessen lassen. Ich würde viel zu weitläuftig seyn, wenn ich alle Schriftsteller, welche von der Berg-

leute

leute Krankheiten geschrieben haben, anzeigen wollte.

Es ist nichts billiger, als daß man sich um diejenige Krankheiten am meisten bekümmere, welche am meisten vorfallen. Die Bergsucht ist bey uns eine sehr bekannte und gewöhnliche Krankheit, und ich muß gestehen, daß sich die Medici nicht gerne damit abgeben wollen. Man schlüßt sogleich: Es ist der Bergmann, und dem ist nicht zu helfen, er muß sterben! Es ist aber falsch geurtheilet, denn der Bergmann ist öfters nicht in so großer Gefahr, daß nicht noch Mittel sollten vorhanden seyn: Denn nur die lange fortgedauerte und eingewurzelte Bergsucht ist nicht zu heben, wohl aber ist der Anfang noch zu unterdrücken. Wer das Uebel zu sehr einreißen läßt, sollte sich selbst, und nicht der Arzneywissenschaft Vorwürfe machen. Wer aber bey Zeiten die Hülfe eines Medici suchet, und findet sie nicht, der wird eher Gelegenheit sich zu beschweren erhalten. Es ist zu beklagen, daß

die meisten Mittel, welche in dieser Krankheit vortheilhaft, denen meisten unbekannt sind. Die Erkenntniß der Krankheit, die Ursachen derselben sind denen meisten verborgen, wie wollen sie die wahren Hülfsmittel erfinden? Der arme Bergmann findet, wegen der Unwissenheit mancher Medicorum, und wegen sein übles Verhalten, und vielen Pfuschereyen, keine Hülfe, er muß frühzeitig, weil keine ordentliche Cur mit ihm angestellet wird, davon. Er ist aber auch öfters nachlässig, und beqvehmet sich zu keiner Cur, ob ihn schon die Erfahrung gelehret, daß diese Umstände nicht lange dauern. Denn wenn der Bergmann schon zu keuchen anfängt, wenn schon die Glieder zittern, die Gesichtsfarbe vergehet, so ist die Bergsucht nicht weit entfernet, und bey diesen kann man mit **Lucretio** fragen:

Nonne vides, audisne perire in tempore paruo?

Es dauert nicht lange, und aus der Ursache sollte des Bergmanns Gesundheit dergestalt besor-

get

get werden, daß er länger bey seiner Arbeit bestehen könnte. Weil nun sehr viele sich, um die Krankheiten der Bergleute zu heilen, haben Mühe gegeben, so wird endlich der **geneigte Leser** meinen Vorsatz nicht mißbilligen, wenn ich gegenwärtig eine kleine Abhandlung von der Gesundheit der Bergleute liefere. Es wird niemand diese wichtige Wahrheit in Zweifel ziehen, daß ein Land glücklich sey, wenn es gute und gesunde Bürger besitzet, und sollte dieses nicht auch von dem Bergbaue gelten? Allerdings, denn geschickte und gesunde Bergleute müssen den Bergbau erhalten, befördern und glücklich machen. Unser Land ist hierinnen vorzüglich glücklich, denn es sind von unserm **theuersten Landesherrn** auf alle Mittel gedacht worden, gute und gesunde Bürger zu erhalten, und das neu errichtete Sanitätscollegium ist ein öffentlicher Beweis, wie sehr diesem **Durchlauchtigsten Oberhaupte** die Gesundheit Seiner Unterthanen am Herzen liege, und eben solche vortrefliche Merkmahle der **gnädigsten Vorsorge**

unsers Verehrungswürdigsten **Fürsten** finden wir auch bey dem Bergbaue. Denn die wohleingerichtete Bergacademie zu Freyberg ziehet uns geschickte und verständige Bergleute, und die **höchsten Orts** geordneten Bergphysici suchen dieselben nach ihren Kräften gesund zu erhalten. Alle diese, und noch sehr viel andere löbliche Einrichtungen hat sich der beglückte Sächsische Unterthan zu rühmen, und es würde ein Uebelgesinnter seyn, wenn er dieses nicht mit denen Rührungen der grösten Dankbarkeit erkennen wollte.

Da nun also, meiner **höchsten Orts** mir zugefertigten Instruction zu Folge, ich vor der Bergleute Gesundheit in dieser kleinen Abhandlung gesorget habe; so wird der **geneigte Leser** dieses Unternehmen nicht tadeln können. Ich bin zwar überzeugt, daß vieles in dieser Abhandlung dem Bergmanne nicht zu statten kommen wird, indem zuweilen etwas bey Gelegenheit, das dem Bergmann nicht brauchbar,

zum

zum Vergnügen eingeflossen ist. Indessen wird dieses von billigen Lesern vergeben werden. Und ich halte es nicht für unanständig, wenn man eine Sache, welche einen Eindruck machen soll, auch mit der Meynung anderer Medicorum, oder auch anderer Gelehrten bestätiget. Ich habe übrigens in dieser kleinen Abhandlung wissendlich nichts vergessen, was bey dem Gesundheitszustande nöthig zu erinnern sollte gewesen seyn, und ich habe in der Kürze dem Bergmanne alle nöthige Diätsregeln empfohlen, endlich auch Präservativmittel, welche nicht unbrauchbar seyn werden, vorgeschlagen. Ich habe am Ende einige Krankheiten kürzlich beschrieben, welche mir, theils wesentliche, theils zufällige zu nennen, gefallen haben. Ich habe aber keinesweges den letzten Abschnitt in seiner ihm wohl zuständigen Weitläuftigkeit ausgeführet, weil ich, aus besondern Ursachen, dieses Werkgen nicht habe zu weitläuftig machen wollen. Dahero habe ich auch in kurzer Zeit das rückständige nachzubringen versprochen.

Vorrede.

Ich will nur jetzt so viel wünschen, daß dieses kleine Werkgen dem Bergmanne nützlich, und denen Medicis nicht ganz mißfällig seyn möge. Es ist übrigens noch zu erinnern, daß sich, wegen Entlegenheit des Orts, weil ich nicht selbst die Correctur habe besorgen können, verschiedene Druckfehler eingeschlichen haben, welche aber der geneigte Leser gütigst verbessern wird. Geschrieben zu St. Annaberg den 30. Decemb. 1769.

Innhalt.

Erster Abschnitt.

Von der Gesundheit überhaupt.

Zweyter Abschnitt.

Bewegungsgründe, warum man so wohl für seine, als für der Bergleute Gesundheit sorgen soll?

Dritter Abschnitt.

Die Gesundheit der Bergleute ist von der Gesundheit anderer sehr unterschieben.

Vierdter Abschnitt.

Die Gewohnheit kann öfters etwas beytragen, daß der Bergmann nicht so geschwinde die Würkungen spühret, welche von der verletzten Gesundheit erfolgen.

Fünf-

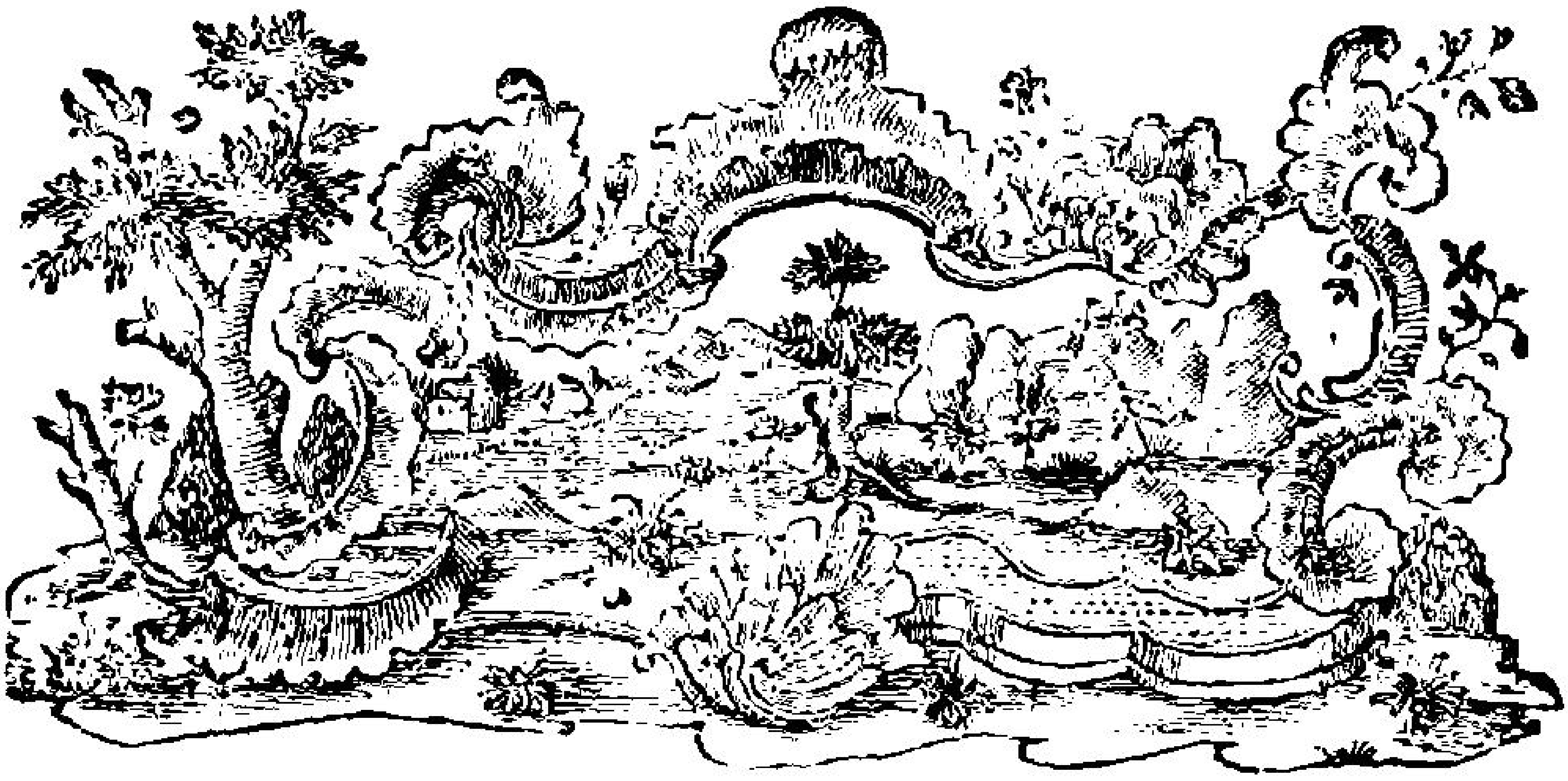
Fünfter Abschnitt.

Wie kann ein Bergmann seine Gesundheit bewahren? Auf was für Art und Weise kann er sich für Krankheiten bewahren? Was hat er für Diät nöthig?

Sechster Abschnitt.

Die Arbeit der Bergleute veranlasset Krankheiten, welche man theils wesentliche, theils zufällige nennen kann.

Abhand-



Abhandlung
von der
Gesundheit der Bergleute.

Erster Abschnitt.
Von der Gesundheit überhaupt.

Wenn ich in gegenwärtiger Abhandlung von der Gesundheit der Bergleute zu reden gesonnen bin; so wird es allerdings nicht wider meinen Zweck laufen, wenn ich vorher einige nöthige Begriffe von der Gesundheit überhaupt zum Grunde lege.

Denn dieses wird uns sodann in der Folge sehr statten kommen, wenn wir vorhero wissen, was ei-

gentlich die Gesundheit sey, und worinnen dieselbe bestehe, so werden wir gewahr werden, daß alles dasjenige, was derselben im mindesten entgegen gesetzt, dieselbe stöhret und zernichtet.

Die Gesundheit ist nun aber überhaupt eine Vollkommenheit aller Actionen, so wohl der cörperlichen als geistigen zu nennen, wo alle Bewegungen mit gehörigen Gleichgewichte geschehen, alle Se- und Excretiones ordentlich erfolgen, die Sinne weder mangeln noch überflüßig sind, und wo die festen Theile so wohl als die flüßigen, mit gehöriger Beweglichkeit zusammen hängen.

Aus dieser Beschreibung wird man die Gesundheit füglich erkennen lernen, und leicht einsehen, daß das Aequilibrium in omnibus Actionibus (das Gleichgewicht in allen Actionen) dieselbe bestimmt.

Es sind nun aber drey besondere Actiones zu betrachten: Die Actiones vitales, animales & naturales, wenn diese in einem Cörper insgesammt in einem Gleichgewichte stehen, so ist derselbe gesund, ist aber auch eine oder die andere verletzt, so ist es ein widernatürlicher Zustand, und also eine Krankheit zu nennen.

Wenn nun also ein Mensch sich einer vollkommenen Gesundheit rühmen will, so muß er so wohl dem Cörper als der Seele nach, gesund und vernünftig seyn, weil sie beyde in einer unzertrennlichen Verbindung stehen, und zwar dergestalt, daß die kranken cörperlichen Actiones die Seele zur Mitleidenheit ziehen, welches auch auf der andern Seite zu bemerken, weil die in-

nern

nern Bewegungen und Veränderungen der Seele einen sehr mächtigen Einfluß auf den Cörper haben, dahero sagt Hofmann *: Das Subiectum der Gesundheit ist nicht nur der Cörper, sondern auch die in demselben wohnende Seele.

Die Seele leidet sogleich, wenn der Cörper leidet, und man nimmt es öfters mehr als zu deutlich wahr, wenn man sich in seinem Gemüthe verändert fühlet, daß eine cörperliche Gelegenheitsursache darzu vorhanden sey.

Es ist zuweilen die Seele zu nichts fähig, weil die cörperlichen Bewegungen nicht in ihrem Gleichgewichte stehen, und wenn besonders die Bewegungen des Bluts nicht gehörig von statten gehen, so ist das Gemüthe jederzeit verändert, welches Hippocrates wohl erinnert hat, wenn er saget: Sanguis si permutatur, etiam prudentia mutatur.

Alle äußerliche Dinge, als Luft, Speise und Trank etc. sind im Stande, unsern Cörper zu verändern, ihn so wohl in seinem Gleichgewichte der Bewegungen zu stöhren, auch zu erhalten; mithin können sie auch solches in der Seele verursachen.

Hippocrates sagt in seinem Buche von der Diät, daß sich einer eine vernünftigere Seele durch die Diät oder ordentlichen Gebrauch der Luft, Speise, Trank, Bewegung etc. schaffen könnte, und Tissot von der Gesundheit der Gelehrten §. 54. bemerket aus den

* Vide eius Medic. rational. systemat. Tom. I. Libr. II. Cap. I. §. 11.

Descartes, daß man die Mittel, den Scharfsinn zu vermehren, in der Arzeneykunst suchen müßte, und Hofmann * bestätiget es, wenn er sagt: Er habe dumme Leute gekannt, denen er Bewegung verordnet, und ihnen dadurch Verstand gegeben.

Aus allen diesen kan man nun deutlich einsehen, daß die Gesundheit der Seele mit der Gesundheit des Cörpers, in einer solchen unzertrennlichen Verbindung stehen, und beyde zusammen den gesunden Menschen ausmachen. Es lehret uns die Erfahrung zur Gnüge, daß die Schwachheit des Verstandes, Witzes und Gedächtnisses einen Mangel der cörperlichen Kräfte, und also eine Schwachheit des Cörpers mit sich führe, und daß man in solchen Fällen nicht durch moralische, sondern durch physicalische Mittel diese Schwachheit des Verstandes verbessern kann, als wodurch die Meynung des nur erwehnten Descartes sehr bestätiget wird.

Wir finden aber auch im Gegentheil, daß die moralischen Mittel öfters in gewissen cörperlichen Umständen nicht zu verwerfen seyn, und sehen oft beym Krankenbette, wo wir die Gesundheit wieder herzustellen uns bemühen, daß die Unruhe der Seele unserm Vorsatz zuweilen die größten Hindernisse in den Weg leget, oft aber auch die Ruhe derselben uns sehr zu statten komme.

Wem ist wohl unbekannt, daß die übermäßige Furcht vor den Tod, oft denselben, ohne daß er erfolgt wäre, befördert, hingegen die Gelassenheit und Zufriedenheit denselben abwendet.

Hier

* De motu optimo Corp. medic. §. 9.

Hier bey dieser Gelegenheit erinnere ich mich noch, was ehemals mein vortreflicher Lehrer, Herr Doct. und Prof. Ridiger in Leipzig, als er die Semiotic tractirte, und von der Prognosi des Todes handelte, sagte: Mens diuina, als ein Ens spontaneum, welches alle Veränderung weiß, und sich selbst verändern kann, dieses ist im Stande, wieder Kräfte im Cörper herzustellen, wenn zumal weder eine Furcht vor, noch Hofnung auf den Tod, sondern eine ordentliche Freudigkeit vorhanden, so können die zerstreuten Theilgen und Kräfte dergestalt wieder gesammlet werden, daß ein Leben entstehet.

Es ist dahero, ohne Bedenken, zu behaupten, daß die Gemüthsaffecten einen sehr großen Einfluß auf die übrigen cörperlichen Actiones haben. Es gehöret hieher nicht, sonst würden wir viel weitläuftiger seyn können.

Es ist nun ferner zu einer wahren Gesundheit ein abgemessenes Gleichgewicht in Actionibus vitalibus & naturalibus nöthig. Der Creyßlauf des Blutes, die Respiration, sind zum Leben unentbehrlich, und wir sehen gar bald, daß, wenn diese beyden entweder verletzet oder gänzlich gehindert werden, die Folgen vor Augen.

Ein gesundes Blut ist dasjenige, wenn alle Particulae, welche zu der Mischung desselben erforderlich sind, (und welches in der Physiologie gelehret wird,) auf eine abgemessene Art gemischet sind. Es muß kein Mangel, kein Ueberfluß an der erforderlichen Mischung seyn; es muß ferner die aus dem Blute secer-

 nirte

nirte Nervenkraft, welche sodann den festen und subtilsten Fibern zu statten kömmt, und die Actiones Cordis & Arteriarum determiniret, genugsam abgesondert werden, damit der Umlauf regelmäßig und abgemessen geschehen kann. Denn so wie der Umlauf des Blutes, welcher von der Kraft und Bewegung des Herzens und der Fibern abhanget, die Ursache des Lebens ist; eben so ist ein gemäßigter freyer regelmäßiger Fortgang und Umlauf des Blutes die nächste Ursache der Gesundheit. Es muß überhaupt nicht nur der Motus progressiuus, sondern auch intestinus syst- und diastalticus, tonicus gemäßigt seyn, wenn eine wahre Gesundheit soll vorhanden seyn: Denn bey der geringsten Ungleichheit in einer Bewegung fällt, in so weit wir den Begrif der Gesundheit hier feste gesetzet haben, derselbe weg, weil status praeternaturalis durch die Ungleichheit entstanden.

Durch diese sehr regelmäßige Bewegung des Blutes, darf man nun nicht strenge urtheilen, daß man dieses für ungleich hielte, wenn der Fortgang des Blutes bey manchen langsam, geschwinder, heftiger, schwach, welches man aus dem Pulse wahrnehmen kann, zu observiren ist. Nein, es ist dieses eine Gleichheit in der Bewegung, wenn das Blut frey durch alle Theile, ohne irgend ein Hinderniß noch in andern Theilen mehr oder weniger circuliren kann: Denn diesen Unterschied veranlasset auch schon meistens eines jeden Temperament und besondere Beschaffenheit, die ihm alleine eigen ist.

Wenn nun der Umlauf des Blutes so beschaffen ist, so ist freylich eine nothwendige Folge, daß alle Se-

cretiones und mithin auch die Appositio ordentlich vollendet werden, dahero läßt sich sodann um noch so viel leichter die vollkommene Gesundheit aus dem abgemessenen und regelmäßigen Creyßlaufe des Blutes erklären.

Wir würden keine wahre Gesundheit haben, wenn nicht auch die Actiones naturales in einem Gleichgewichte stünden. Die Verdäuung reichet uns den Saft, aus welchem Blut und alle andere Kräfte erzeuget werden, die innerhalb des Magens und außer demselben zufliessenden Feuchtigkeiten, und der Motus peristalticus befördern dieselbe. Zu dieser Action gehören nun so wohl Se- als Excretiones, und beyde sind sehr nöthig. Es sind die Secretiones so wohl als die Excretiones verschieden, und diese erfolgen nach Beschaffenheit der Säfte und der festen Theile. Kommt gleich aus den ersten Wegen durch die ordentlichen Wege und Gefäße ein guter Nahrungssaft zum Blute, sind die Kräfte der festen Fibern, besonders der Nerven, stark, so kann leichte eine gute Secretion aus dem Blute erfolgen. Die Excretiones sind auch verschieden. Alles, was excerniret werden soll, muß erst von dem Cörper abgesondert werden, denn außerdem ist die Excretion nicht heilsam, als wenn z. E. durch den Urin Blut excerniret wird, so ist dieses keine solche Excretion, welche von einer Gesundheit zeiget, sondern es ist widernatürlich, da im Gegentheil per Menstrua & Haemorrhoides diese Excretion oftmals sehr heilsam ist. Es ist hier ferner zu merken, daß nicht ein jeder Humor excrementitius unedel sey, und daß man nicht glaube, es stosse die Natur durch die Colatoria nur Unnützes von sich weg, denn es ist der Saame ein Hu-

mor excrementitius, welcher von denen beweglichsten Theilen des Bluts und Fluidi nervei secerniret worden, gleichwohl darf man nicht in der Meynung stehn, daß es wohl gethan sey, wenn er häufig ausgeführet wird, dieweil wir von dem Ueberflusse dieses Humoris excrementitii keine übele Folgen zu besorgen haben, da hingegen andere zur Excretion bestimmte Humores durch das Zurückbehalten dem Cörper nachtheilig sind, als da sind z. E. die ordentliche Excretion per aluum, durch den Urin, Ausdünstung, höchst nöthig, und diese dreye sollen hauptsächlich besorget werden.

Wir finden aber auch mehr als zu wohl, daß, wenn diese Excretiones nicht erfolgen, und zwar auf eine nach jedem Cörper abgemessene Weise, so sind widernatürliche Ursachen da, welche selbige hindern, und der Cörper ist krank. Z. E. von der unterdrückten Ausdünstung entstehen sehr viele Krankheiten, und die Catarrhalfieber haben sie als eine entlegene Ursache zum Anfang; andere Krankheiten, in Rücksicht auch auf andere Excretiones, wollen wir gar nicht berühren, weil wir sonst in ein zu weites Feld geriethen, wir wollen sie nur in so weit erwehnen, als sie zu dieser Abhandlung von der Gesundheit überhaupt zum Beweis dienen. Wir finden ferner, daß nicht nur der Mangel der Excretion die Gesundheit stöhret, sondern auch der Ueberfluß, die allzuhäufigen Stühle, Schweisse und Urin sind eben so, wie der Mangel schädlich, und entspringen nicht selten von einer widernatürlichen Ursache, (ich nehme den einzigen Fall aus, wenn eine oder die andere in morbis nach der Coction öfterer und stärker als gewöhnlicher maßen erfolget, und in diesem Fall, wann sie cum levamine sind, zeugen sie von der

Kraft

Kraft des Lebens und überwundenen Krankheit,) hingegen sind diejenigen, welche den Cörper schwächen, solche Excretiones, welche die Kraft der Krankheit veranlasset, bey solchen wird nicht nur eine nicht präparirte und abgesonderte Materie excerniret, sondern es gehen zugleich die besten Kräfte mit und nebst der Materie aus dem Cörper.

Wo nun aber eine wahre Gesundheit ist, da geschehen nur solche Excretiones, welche die Unreinigkeiten und den Ueberfluß, welchen wir besitzen, fortführen, und der Cörper bleibet dabey munter und gesund. Ich habe nun hier kürzlich alle Actiones, welche, wenn sie in gehöriger Ordnung seyn, die Gesundheit ausmachen, bestimmt. Ich sollte nun billig die Kennzeichen und die Ursachen davon anzeigen; weil ich aber, wenn ich aufs Besondere komme, da ich von der Bergleute Gesundheit reden werde, dieses ohnedem erinnern muß, so will ich unterdessen hier abbrechen, und meinem Plan zu Folge, nunmehro zu den Bewegungsgründen, warum man so wohl vor seine, als vor der Bergleute Gesundheit sorgen soll, übergehen.

Zweyter Abschnitt.

Bewegungsgründe, warum man so wohl vor seine, als auch sodann vor der Bergleute Gesundheit sorgen soll.

Es ist wohl kein Zweifel, daß ein jeder Mensch, in so ferne er sich als eine solche Creatur betrachtet, welche der irdischen Sterblichkeit nicht nur, sondern auch vor derselben, vielen höchst empfindlichen und nachtheiligen, ja, zum frühzeitigen Untergange zubereitenden Zufällen und Krankheiten unterworfen ist, sich auf alle nur mögliche Weise vor Krankheiten und Gelegenheitsursachen dazu hüten, und seine Gesundheit bewahren soll. Der Werth der Gesundheit ist also überhaupt so wichtig, daß er mit keinem irdischen Guth in irgend einer Gleichheit könne gesetzet und betrachtet werden. Wer diesen Werth, diesen vorzüglichen Schatz besitzet, kann sich allerdings eines solchen Reichthums rühmen, welcher alle andere Reichthümer übertrift. Der Mensch, welcher, wenn man ihn auf einer solchen Seite betrachtet, wie er nach der Vernunft gebildet worden, bestrebet sich ohnehin beständig zur Vollkommenheit, er suchet alles dasjenige zu erlangen, was ihm einen Schein der Vollkommenheit zeiget, er vergnüget sich, so bald er Vollkommenheiten

wahrnimmt, oder selbst erreichet, ja, er bestrebet sich so weit, einen höchst vollkommenen Zustand zu erreichen.

Es wird wohl niemand Zweifel tragen, daß die Gesundheit eine Vollkommenheit sey, gleichwohl giebt es doch Menschen, welche diese Vollkommenheit nicht suchen, noch wenn sie selbige besitzen, zu erhalten sich bemühen. Eine solche Art Menschen setze ich noch unter die Thiere, weil ein gesundes Thier, so, wie es die Erfahrung lehret, seine Gesundheit beständig zu erhalten suchet.

Es ist also das Bestreben, gesund zu seyn, ein solches, welches uns die natürlichen Pflichten befehlen. Ein solcher Mensch, welcher es nicht thut, sündiget an sich selbst, weil er die natürlichen Pflichten nicht beobachtet.

Gleichwie nun aber im gemeinen Leben eine jede Uebertretung einer Pflicht, wenn solche bekannt worden, nach Beschaffenheit der Größe derselben, von denen Vorgesetzten bestrafet wird; also wird die verletzte Pflicht, seine Gesundheit zu bewahren, von der Natur, als dem in dieser Sache decidirenden Richter, auf das nachdrücklichste bestrafet. Es ist Pflicht, Gesundheit und ein langes Leben zu suchen, dieses aber zu suchen, und diese Pflicht, welche in den moralischen Grundsätzen gegründet ist, zu erlangen, muß man sich Mittel bedienen, weil man ohne Mittel keinen Zweck erlangen kann.

Wer sich nun entweder aus Vorsatz oder Nachläßigkeit diese öfters sehr gelinde und angenehme Mittel

tel nicht bedienet, verletzet, da er seinen Zweck nicht erlangen kann, seine Pflicht, und wird von der Natur mit einem kränklichen Leben und frühem Tode bestrafet.

Hier bey dieser letztern natürlichen Strafe giebt es sehr viele, ja sogar solche, welche unter denen Gelehrten einen Platz suchen, welche ein solches Vorurtheil besitzen, das ihnen kaum zu vergeben, immaßen sie glauben, daß der Tod nicht eher erfolgen könne, als bis die von der Natur bestimmte Zeit zu leben vollendet wäre.

Sie glauben, wenn sie krank seyn, keine Arzeneyen nöthig zu haben, weil dieselben ihr bestimmtes Schicksal nicht ändern könnten, ja, sie gehen öfters so weit, daß sie alle nur mögliche Mittel, welche uns der gütige Schöpfer, zu Erhaltung unserer Gesundheit, und zur Wiederherstellung derselben, in dem Reiche der Natur geschenket hat, gänzlich leugnen und in Zweifel ziehen. Solchen vorher gefaßten Meynungen kann man ohne Schwierigkeit entgegen gehen, und sie mit der Erfahrung gänzlich widerlegen. Es ist gewiß, daß denen Menschen ein natürliches Ziel gesetzet ist, und daß, wenn sie dasselbe erreichet, auch durch die kräftigsten Mittel nicht von dem Tode können befreyet werden. Alleine, hier ist die Frage: Wie viele erreichen denn ihr natürliches Ziel? Sind nicht hundert und mehr Ursachen vorhanden, welche sie daran hindern?

Ja allerdings, die wenigsten, weil sie ihren Lebenswandel nicht darnach eingerichtet haben.

Es sind Ursachen, welche sie daran hindern, und diese sind verschieden, und von der Beschaffenheit, daß man sie entweder vermeidliche, oder unvermeidliche nennen kann.

Die vermeidlichen bestehen darinnen, wenn man den Ueberfluß in Speise, Trank, Bewegung, Ruhe, Schlaf meidet; ferner, wenn man eine seinem Cörper gemäßige Diät beobachtet, und die Beschaffenheit der Speisen, des Getränkes, der Ruhe und Bewegung gegen sich abmisset, und ein genaues Verhältniß anstellet, so meidet man alle die Gelegenheitsursachen, welche zu Krankheiten und frühzeitigem Tode prädisponiren können. Alleine, es sind genung unvermeidliche Ursachen vorhanden, welche uns dem ohngeachtet unser Leben verkürzen, wenn wir auch noch so ordentlich und vernünftig gelebet haben.

Eine der vorzüglichsten ist sonder allen Zweifel die Luft, ist diese nicht von der Beschaffenheit, wie sie seyn soll, weil sie in sich das pabulum vitae, (das ist, eine Lebens ernährende und erhaltende Kraft,) führet, so helfen alle Mittel zur Präservation nichts, weil ein unserm Leben nachtheiliges Gift in der Luft, seiner Kraft nach, würket, ähnliches assimuliret, und sich daher selbst multipliciret. Wer kann einem solchen Gift, welches jähling würket, genung Widerstand thun? Es ist wohl in einer Minute mehr zu würken im Stande, als das exacteste Medicament in vielen Tagen, und mithin ist dieses auch die Hauptursache, welche in unserer Rechnung, lange zu leben, einen empfindlichen Durchstrich machet. Hier habe ich nun hauptsächlich von einem solchen Gifte in der Luft geredet, welches

jähling

jähling würket, und auf einmal unsern Endzweck zu erreichen hindert; es giebt aber auch in der Luft noch viele schleichende und weit langsam würkende Ursachen, welche uns am oft erwehnten Zwecke hinderlich sind.

Ein jeder Mensch hat etwas besonders vor sich, so wohl in seinen Säften, als auch in seinen festen Theilen. Dieses Besondere, welches einen von dem andern unterscheidet, hat denen Physicis gefallen, Temperament und Idyosyncrasiam zu nennen. Auf diesen Unterschied kömmt öfters sehr viel an, ob gleich viele Medici nicht so genau darauf merken, und bey der Historia Morbi es nur obenhin, als etwas zufälliges berühren. Wer aber in der Physic sich mehr umgesehen, wird eine ganz andere Meynung von Temperamenten haben, ja, der wird sogar finden, daß ein jeder Mensch, seines Temperaments wegen, viele Gelegenheitsursachen in der Luft findet, welche ihn, wegen seiner prädisponirenden Ursache, welche eben das Temperament ist, hindern, lange zu leben. Ich kan mich hier, um alle Weitläuftigkeit zu vermeiden, ohnmöglich aufs Besondere einlassen, sondern ich will vielmehr überhaupt einige Begriffe hier feste setzen, und diese sind kürzlich diese: Die Luft hindert mich an meinem Vorsatze, lange zu leben, entweder jähling oder langsam. Das erstere, welches allen Temperamenten angehet, habe ich beschrieben; des zweyten, welches nur bey besondern Cörpern und zu gewissen Zeiten zu bemerken, werde ich nur in so weit annoch eingedenk seyn, in so weit es zu meinem Zwecke gehöret, dahero ich hernach, wenn ich von den Wettern in Gruben reden werde, mehreres von der Luft und deren Beschaffenheit und Einwür-

Einwürkung betrachten werde; vorjetzt will ich also hier abbrechen, und auf das obige zurücke gehen.

Es ist ein nicht schwacher und mehr moralischer Bewegungsgrund, warum wir vor unsere Gesundheit und langes Leben sorgen sollen, wenn wir bedenken, daß wir lange vernünftig und tugendhaft leben, und unserm Nächsten mit unsern verliehenen Kräften dienen sollen.

Ein guter Fürst sollte billig wegen des Wohls seiner Unterthanen sich diejenigen Mittel bedienen, welche ihm zu einem langen Leben beförderlich seyn, und so kann es auch vom Größten biß zum Kleinsten gelten. Denn es kann sich zuweilen ein Mensch, wegen besonderer Eigenschaften, auch im bürgerlichen Stande gewisser massen andern unentbehrlich machen. Ein solcher Mensch, welcher andern sehr nützlich seyn kann, verletzet eine doppelte Pflicht, wenn er die Mittel, seine Gesundheit zu erhalten, nicht sorgfältig anwendet.

Dieser moralische Bewegungsgrund könnte nun wohl mit mehrern ausgeführet werden; ich will aber lieber zu physicalischen Bewegungsgründen übergehen, und selbige kürzlich betrachten: Es ist ein Bewegungsgrund auch dieser: **Daß ich, wenn ich meine Gesundheit zu erhalten suche, die Bequemlichkeiten und Annehmlichkeiten des menschlichen Lebens genüssen könne.**

Ein Kranker ist zu allen unfähig, er empfindet kein Vergnügen, und das Vergnügen, welches er sich bey dem Mangel seiner Gesundheit vorstellet, verursachet

chet ihm eine neue Krankheit, wenn er sich in seinem Gemüthe beunruhiget, daß er nicht so, wie andere, die Gaben des Höchsten genüssen kann. Dasjenige, was einem Gesunden zum größten Vergnügen gereichet, muß er entbehren, theils weil es ihm zum Eckel und Verdruß ist, theils seine Krankheit vermehret.

Der edle Rebensaft würde von manchem Kranken gerne getrunken werden, wenn er nicht sogleich die empfindlichsten Schmerzen darnach erdulten müßte, er muß also blos des Verdrusses wegen denselben meiden, da ein anderer mit der größten Lebhaftigkeit seinen Cörper erquicket, und sein Gemüthe erheitert. Aber eben dieser Saft ist es, der ihn vielleicht um seine Gesundheit gebracht hat. Würde er mit derselben vernünftig umgegangen seyn, würde er nicht mehr getrunken haben, als ihm, nach Beschaffenheit seines Cörpers, zuträglich, und ihn die Erfahrung schon gelehret hätte, würde er ferner dieses Getränke zu gehöriger Zeit, wie es die Diät bestimmt, gebrauchet haben, so würde ihm jetzt dieses Getränke keine Schmerzen und Krankheit verursachet haben, sondern er würde immer mit andern trinken und vergnügt seyn können. Es ist nur zu bedauern, daß der Mensch die Mittel, welche seine Gesundheit würklich erhalten, durch den Mißbrauch und durch die unrechte Wahl, zu Mitteln, welche dieselbe stöhren und seinen Tod befördern, selbst machet, und sich dadurch die Annehmlichkeiten des menschlichen Lebens entziehet. Was wünschet der Mensch mehr als gute Tage, und was ist die größte Klage in Gesellschaften? Der Mangel der guten Tage. Hier ist einer, der klaget über Mangel der Gesundheit, ein anderer über die schlechte Nahrung und geringes Einkommen,

men, und wenn wir es öfters bey Lichte besehen, so werden wir finden, daß sie beyde schuld sind. Der erste, welcher zum Exempel über heftige Kopfschmerzen klaget, und dahero sehr verdrüßlich ist, hat vielleicht gestern zu viel getrunken, und die Mittel zu seiner Gesundheit gemißbrauchet; der andere ist vielleicht wegen des Müssiggangs oder Mangel seiner Geschicklichkeit, womit er sich besseres Einkommen verschaffen könnte, an seinem Zustande schuld, mithin sollten sie beyde nicht klagen, sondern sich beyde bessern.

Nicht nur der Wein, sondern ein jedes unschuldiges heilsames Nahrungsmittel kann uns durch den Mißbrauch, da es durch den vernünftigen Gebrauch zu unsern Bequehmlichkeiten bestimmt gewesen, dieselbe rauben. Sollte also nicht der Mensch, um der Bequehmlichkeit und Annehmlichkeit willen, die Mittel, seine Gesundheit zu erhalten, auf das Beste zu gebrauchen suchen? Denn er kann ohnedem von ohngefehr und ohne sein Verschulden, um die Annehmlichkeiten des Lebens gebracht werden, und mithin ist es um so viel thörichter, wenn er selbst an seinen eigenen Unbequehmlichkeiten arbeitet.

Es ist nun ferner ein Bewegungsgrund dieser: **Damit ich nicht immer die drohende Gefahr des Todes fürchten dürfe.** Ein Kranker ist keinen Tag sicher, an welchem er nicht eine Verschlimmerung seiner Krankheit, und hernach die nothwendige Folge zu sterben, zu fürchten hat. Denn wenn einer bey schweren und verdrüßlichen Krankheiten den Tod nicht fürchtet, und beständig wieder zu genesen hoffet, so ist es theils sein Temperament, theils sein Leichtsinn,

welche ihm diese süsse Hofnung ernähren. Die meisten Kranken aber pflegen doch mehr bey ihrer Krankheit, nächst der Hofnung, den Tod zu fürchten, und wenn auch die Krankheit nicht von grosser Erheblichkeit ist, so glauben sie doch, daß zu den leicht scheinenden Zufällen, wie es oft geschiehet, ein anderer, und weit gefährlicher, wobey ihr Leben in Gefahr sey, kommen könnte.

In Morbis chronicis finden wir oft solche zaghafte Kranke, welche ihren Tod beständig fürchten. Das sehr gewöhnliche Malum hypochondriacum ist ein solches Uebel, welches dem, der es in einem etwas hohen Grade besitzet, beständig den Tod fürchterlich vormahlet, und ihn oft, bey einem kleinen Zufall, daran erinnert. Dieses ist nun öfters eine schreckliche Furcht zum Tode. Solche Leute denken meistens mit Angst und Bangigkeit an denselben, stellen sich ihn in einer abscheulichen Grausamkeit vor, und empfinden durch diese Vorstellung weit mehr, als der Tod selbst ist. Ein heydnischer stoischer Lehrer * hat die Meynung von dem Tod, und nicht den Tod selbst vor bös gehalten, und dieses finden wir auch bey denjenigen, welche sich den Tod beständig vorstellen. Ihre abscheuliche Meynung ist es, die man würklich bös nennen kann, weil sie selbige

* Vide Epicteti Enchiridion Cap. V.

Οἷον ὁ θάνατος οὐδὲν δεινόν, ἐπεὶ καὶ Σωκρά-τει ἂν ἐφαίνετο· ἀλλὰ τὸ δόγμα τὸ περὶ τοῦ θανάτου, ὅτι δεινόν, ἐκεῖνο τὸ δεινόν ἐστιν.

bige mehr martert, als der Tod. Es giebt Krankheiten, wo die Furcht des Todes die Krankheit verschlimmert, ja, wohl gar den Tod befördert. Wer den Affect der Furcht kennet, wird leicht einsehen, daß höchst irregulaire Bewegung und Zerstreuung der Kräfte veranlasset werden, und dahero ist die Furcht des Todes eine Gelegenheitsursache zum Tode selbst.

Es giebt Menschen, welche nicht so krank sind, daß sie das Bette nicht verlassen könnten, denn sie können aufrechts seyn, ihre Verrichtung treiben, auch in Gesellschaften gehen, gleichwohl sind sie krank, sie klagen beständig über Mangel der Gesundheit, sie stellen sich dabey, wenn es zumal lange gedauert, den Tod vor, und fürchten denselben. Wer in der Praxi medica aufmerksam ist, wird es oft finden, daß diejenigen, welche auch nur Consilia prophylactica nöthig haben, dennoch immer den Tod fürchten, und wenn sie sich auch öfters sehr verstellen, so kann man doch aus ihren Fragen: (Könnte es auch schlimmer werden, und Gefahr bringen?) ihre heimliche Furcht errathen.

Ein Gesunder aber, welcher sich bey vollkommenen Kräften fühlet, fürchtet den Tod nicht, diese abmattende Furcht begleitet ihn nicht auf allen Wegen, sondern er lebet ruhig, sein Gemüth ist heiter, er ist zufrieden, und bey diesen Umständen kann er länger leben, als wenn er den Tod beständig zu fürchten hätte, welche Furcht ihm dann die Krankheit immer vermehret, und unerträglicher machet. Es ist zwar eine Furcht vor den Tod aller Creatur, und besonders den Menschen, eigen, jedoch ist sie bey vollkommen gesunden und

 ver-

vernünftigen Personen sehr gemäßiget, dergestalt, daß sie sich zwar desselben erinnern, aber b y dieser Erinnerung nicht zittern, und dadurch ihr schwarzes melancholisches Blut, auch zuweilen ein böses Gewissen nicht verrathen. Es ist also ganz richtig, daß, wenn man seine Gesundheit besorget, nicht immer die drohende Gefahr des Todes fürchten dürfe. Und dieses ist eines jeden Menschen Pflicht und Schuldigkeit, seine Gesundheit zu besorgen, sie nicht muthwilliger Weise stöhren, und wenn sie ja durch einen Umstand ist verlohren gegangen, selbige, wo möglich, suchen bald wieder herzustellen. Diese Bewegungsgründe haben nun hier überhaupt den Menschen betroffen, wie er seine Gesundheit besorgen soll. Betrachten wir nun unter denen Menschen diejenigen, welche sich von der Arbeit nähren müssen, vom Gelehrten an bis zum niedrigsten Handwerksmann und Tagelöhner, so werden wir finden, daß jeder in seiner Profession besondere Gefahren vor sich habe, wodurch er krank werden kann, jedoch hat eine Profession mehr als die andere zu befürchten; und dieses werden wir jetzt bey unserm Bergmann, welcher vorzüglich unser Gegenstand seyn soll, erfahren.

Man hat von verschiedenen Professionen Abhandlungen über ihre besondere Gesundheit, und über ihre Krankheiten geschrieben. Tissot * hat nur ohnlängst, denen Gelehrten zu Liebe, von ihrer Gesundheit eine Inaugu-

* Tissot, Sermo inauguralis de valetudine litteratorum. med. 8. Lausanne, 1769.

Abhandlung von der Gesundheit der Gelehrten. Leipzig, 1768.

Inauguralrede und Abhandlung im Druck heraus gegeben. Warum sollte mir nicht auch erlaubet seyn, von der Bergleute Gesundheit, da ich selbige in einigen Bergämtern zu besorgen habe, eine kleine Abhandlung zu schreiben?

Es sind zwar von denen Bergmannskrankheiten, Bergsucht, Hüttenkatze ꝛc. verschiedene Abhandlungen geschrieben werden; alleine, ich will hier meistens theoretisch und präservativisch des Bergmanns Gesundheit besorgen, ihm einige Mittel vorschlagen, wie und auf was Art er sich präserviren und erhalten kann. Es ist mehr als zu wohl bekannt, daß ein Bergmann vor allen andern der Gefahr, in Krankheiten zu fallen, ausgesetzet ist.

Der Bergmann kann nicht so, wie ein anderer, seine Gesundheit bewahren, nein, er muß, ohne selbige zu schonen, öfters die gefährlichsten Arbeiten verrichten, wobey er oft augenblicklich in Gefahr des Lebens kommen kann.

Es ist oft ein Bergmann in Gefahr, wenn er vor seine Gewerken Schätze suchet, den besten Schatz, seine Gesundheit, dabey zu verliehren, und auf seine Lebenszeit unglücklich zu werden.

Dieses unglücklichen Bergmanns Gesundheit sollen wir um so viel mehr besorgen, weil er zu unserer Bequehmlichkeit, und, ohne sich zu schonen, uns diejenigen Metalle gewinnet, welche im gemeinen Leben höchst unentbehrlich sind.

Es sind also dieses schon wichtige Bewegungsgründe, welche uns veranlassen, vor der Bergleute Gesundheit zu sorgen. Es sind aber deren noch mehr, und der vorzüglichste ist, weil ein Bergmann in beständiger Gefahr ist, krank zu werden.

Hier bey diesem Satze könnte man wohl einigermaaßen eine Ausnahme machen, und zwar auf diese Art, wenn man darthun könnte, daß es Gebäude gäbe, wo der Bergmann ohne Gefahr arbeiten könnte. Alleine, auch bey dem besten Gebäude ist er in beständiger Gefahr, er kann durchs Fallen, Schießen, Wandeingehen verunglücken, der Wetter nicht zu gedenken, denn diese sind in manchen Gebäuden frisch, und nicht mit giftigen Kobalt und arsenicalischen Theilen imprägniret. Er kann, ohne sein Verschulden, durch einen Schuß nicht nur sehr verletzet, sondern gar getödtet werden, er kann im Fahren, wenn Sprossen zerbrechen, Fahrten aus ihrer Befestigung weichen, einen unglücklichen Fall erdulten müssen, welches wir hernachmals genauer erwägen werden, wenn wir von der Bergleute wesentlichen und zufälligen Krankheiten reden werden. Ich will nur hier noch zum Schlusse meinen Bewegungsgrund, warum ich vor der Bergleute Gesundheit sorgen soll, beyfügen.

Da von Ihro Churfürstl. Durchl. ich, vermöge gnädigsten Specialbefehls, und mit besonderer Instruction, als Bergphysicus zu Annaberg, Marienberg, Geyer und Ehrenfriedersdorf, bin verendet worden, so erforderte es meine unterthänigste Schuldigkeit, daß ich diese gnädigst mir zugefertigte

Instru-

Instruction, als einen Bewegungsgrund, vor der Bergleute Gesundheit zu sorgen, gehorsamst annahm.

Ich habe mir dahero sechs Jahre lang alle mögliche Mühe gegeben, unserer Bergleute Gesundheits- und Krankheitsumstände zu untersuchen, habe bey verschiedenen Vorfallenheiten, so wohl innerlich als äußerlich, jederzeit richtige Observationes gesammlet, selbige sodann auf das System der Wissenschaft befestiget, und mir also eine kleine Erkänntniß von Bergkrankheiten erworben, welches ich, wenn GOtt Leben und Gesundheit verleihet, in etlichen Jahren ausführlicher bekannt machen werde, weil ich sodann weitläuftiger wegen mehrerer Beobachtungen seyn werde.

Dritter Abschnitt.

Die Gesundheit der Bergleute ist von der Gesundheit anderer sehr unterschieden.

Eine jede Lebensart, woran man sich gewöhnet, hat einen besondern Einfluß auf die Gesundheit, und wir finden nicht selten, daß eine angewöhnte Lebensart, wenn man sie jähling ändert, und eine andere wählet und antritt, Veränderungen in dem Gesundheitszustande veranlasset. Lehret uns die Erfahrung nicht, daß ein Reisender, wenn er lange Jahre gereiset, und dabey gesund gewesen, nunmehro erst kränk-

 lich

lich wird, weil er jähling in Ruhe gesetzet worden; und finden wir dieses nicht ebenfalls bey denjenigen, welche eine ruhige Lebensart lange genossen, und sodann erst schwere Reisen übernehmen müssen.

Gewiß, bey allen diesen beyden leidet die Gesundheit, und sie sind beyde in Gefahr, wenn sie nicht behutsam mit sich umgehen, in empfindliche Krankheiten zu fallen. Ob nun wohl bey einer jeden Lebensart, welche lange fortgesetzet worden, die Gewohnheit verhindert, daß sie nicht einen so großen Einfluß auf die Gesundheit, als sie bey einem Ungewohnten hat, so finden wir doch bey dem Bergmanne hier ein ganz anderes, immaßen derselbe von Jugend auf die Bergarbeit treibet, woraus also zu folgern wäre, daß auch diese Lebensart demselben nicht nachtheilig, sondern vielmehr vortheilhaft seyn sollte. Alleine, wir sehen das Gegentheil. Der junge Bergmann, welcher noch bey guten Kräften und dauerhafter Gesundheit ist, leget schon in ersten Jahren den Grundstein zu seinem Tode. Er fähret lange Jahre fort, und man sollte glauben, daß er diese Arbeit endlich gewohnt würde; alleine, er wird öfters, noch eher er die mittlern Jahre seines Lebens erreichet, seiner Arbeit wegen krank, und dieses nennet man, nach dem bergmännischen Termino, Berg-fertig. So bald also ein Bergmann seine Arbeit nicht mehr verrichten kann, so sagt man: Er ist Berg-fertig worden. Wir wollen hernach die Ursachen so wohl, als selbst den Ausdruck, Berg-fertig, gehörig untersuchen, vorjetzt aber den Unterscheid der Gesundheit gegen andere, in ein genaueres Verhältniß ziehen.

Unser eigener Cörper, unsere Diät und der Gebrauch

brauch und Beschaffenheit derer rerum sex non naturalium, (der sechs nicht natürlichen Dinge) und mit einem Worte, unsere Lebensart machet uns verschieden, und lehret uns so viel, daß wir uns eine, unserm Cörper, den wir vorhero untersuchen sollen, geziemende Lebensart wählen sollen, und so bald wir finden, daß sie uns bequehm, sie nicht so bald ändern, sondern beybehalten sollen. Denn eben diese Lebensart erhält sodann unsere Gesundheit, ob sie schon einem andern dieselbe raubete. Die Luft, Speise, Trank, Bewegung und Ruhe, Schlaf und Wachen, zeigen uns einen sehr merklichen Unterschied in dem Gesundheitszustande, und wir sehen, daß einer oder der andere in der Grösse und Beschaffenheit des Gebrauchs derselben, einen großen Unterschied machen kann.

Ein anderer ist gesund, wenn er harte Speisen, fermentirende Getränke zu sich nimmt, und einem andern, welcher ebenfalls gesund ist, wollen sie nicht bekommen. Es muß also so wohl die Ursache davon in der Disposition des Cörpers, als in der gewöhnlichen Lebensart ruhen. Z. E. derjenige, welcher mehr dünne Säfte und überhaupt eine größere Disposition zur Säure hat, wird den rohen Schinken eher verdauen, und mit Nutzen gebrauchen können, als derjenige, welcher mehr zur Fäulniß disponiret, und schon eine Dichtigkeit der Säfte besitzet.

Ich will bey diesem Beyspiele annehmen, daß sie beyde bey ihrer Mischung der Säfte und Beschaffenheit der festen Theile gesund seyn sollen, gleichwohl wird dem erstern der Schinken zur Gesundheit beförderlich, dem letztern aber hinderlich seyn. Wir kön-

nen alles obige, als Luft, Getränke, Ruhe und Bewegung, hier appliciren, und wir werden durchgängig einen Unterschied machen müssen.

Wollen wir nun die Gesundheit der Bergleute in ein Verhältniß gegen anderer setzen, so werden wir den Bergmann auf verschiedene Weise unterscheiden können. Der Hauptunterschied bestehet in diesen dreyen:

1) In der Luft, und ihrer verschiedenen Vereinigung mit unterirdischen Dünsten aus den Mineralien,

2) in der Bewegung,

3) in der Ruhe und Schlaf.

Und in diesen drey Dingen, welche nothwendige Mittel zum Leben sind, werden wir, ohne die andern zu berühren, des Bergmannes Gesundheit von andern sehr unterscheiden können.

Was nun erstlich die Luft betrift, von welcher ich oben gesaget, daß wir sie nicht in unserer Gewalt haben, welches ins besondere von dem Bergmann gilt, so müssen wir dieselbe erstlich betrachten, wie sie im natürlichen Zustand beschaffen ist. Die Luft aber ist eine flüssige und unsichtbare, wohl aber fühlbare Materie, ist schwer und elastisch, und mit einem besondern Lichtwesen begabet, welches auch die Ursache zwischen dem

verbrenn-

verbrennlichen und elementarischen Feuer ist.* Sie läßt sich zusammen pressen, und hat wegen ihrer Elasticität ein starkes Bestreben, sich wieder auszudehnen; und eben aus diesem Grunde bestrebet sie sich so stark nach einem Luft-leeren Raume. Dieses kann man leicht daraus abnehmen, wenn man, vermöge der Luftpumpe, aus einem Gefäße die Luft heraus gezogen, und dasselbe gelinde eröfnet, so findet man, daß sie mit grosser Geschwindigkeit und Geräusche wieder in dasselbe eindringet, und dieses finden wir auch im Gegentheil, daß, wenn die Luft in ein Gefäße überflüssig zusammen gepreßt wird, sie, bey Eröfnung desselben, mit großer Geschwindigkeit und Gewalt heraus gehet, welches uns so wohl die Compressionsmachine, als auch die sogenannten Windbüchsen lehren. Diese voraus gesetzte kurze physicalische Beschreibung zeiget uns mit der Erfahrung gar bald, daß die Luft allen Creaturen unentbehrlich sey, daß sie in sich das Pabulum Vitae, welches eine besondere Lichtkraft ist, habe, und daß sie den thierischen Cörper nicht nur, sondern auch die leblosen Geschöpfe erhalte. Es ruhet in der Luft die wichtigste Kraft des thierischen Lebens und der Gesundheit: Denn es ist diejenige Kraft, welche Herz und Arterien beweget, in derselben befindlich, welche, Kraft denen vornehmsten Chymicis, Sendivogio und Ridigero, eine Lichtkraft zu nennen, gefallen hat; dahero auch mein bester Lehrer, Herr D. Ridiger, das Lichtwesen in der Luft als etwas besonders vor sich und als einen unentbehrlichen Theil der Luft betrachtet hat. Es ist

* Vide D. Anton Ridigers systematische Anleitung zur reinen und überhaupt applicirten oder allgemeinen Chymie, §. 66.

ist ferner zu erwägen, daß die Luft kein einfaches, sondern aus allen Elementen zusammen gesetztes Wesen sey: Denn es sind erdigte, wässerichte, verbrennliche, feste, salzigte Theile, nebst dem Lichtwesen, in der Luft befindlich, und diese Theile, wenn sie in einer gleichen Mischung vorhanden, so bestimmen sie die allgemeine Gesundheit, ob wir schon bey der speciellen Betrachtung leicht einsehen können, daß, wenn ein Theil der Luft mehr oder weniger zu gewissen Zeiten vorhanden, es gewissen Temperamenten mehr zuträglich, auch nachtheilig sey. Sind die erdigten Theile in der Luft überhäuft, so ist sie kalt, ist das Ignescens Principium (das feuerfähige verbrennliche Wesen) überflüßig, so ist sie ganz gewiß warm; sind die festen Theile überhaupt überflüssig, so ist sie trocken; sind die wässerichten mehr vorhanden, so ist sie feucht; ist das Salzwesen als eine besondere Ursache der elastischen Kraft mehr gegenwärtig, so entstehet eine heftigere Bewegung in der Luft, ein Aer ventosus, (Wind) ist endlich das Lichtwesen reichlich vorhanden, so ist die Luft ruhig, und am gesundesten.

Bey allen diesen nun finden wir gleichwohl, daß der Ueberfluß eines besondern Theils der Luft, besondern Temperamenten heilsam sey. Feuchte Luft ist allezeit trockenen, und trockene Luft, allezeit feuchten Cörpern gesund, und so könnte man es durchgängig appliciren, wenn man nicht zu weitläuftig seyn wollte. Aus allen diesen kann man so wohl, als auch aus der Erfahrung leicht begreifen, daß die Luft nicht beständig einerley, sondern sehr oft verändert sey, welches auch, wie schon oben gesagt, ein grosses Hinderniß ist, daß wir nicht beständig gesund seyn, und lange leben können.

nen. Die Luft, die uns erhält und ernähret, vernichtet uns nicht selten selbst, und dieses sehen wir bey dem Bergmann, welcher sich darinnen vor andern auch sehr unterscheidet, indem er weit mehr Nachtheil von der Luft zu gewarten hat, als andere.

Die Luft, welche der Bergmann athmet, ist von dem Aere athmosphaerico sehr unterschieden. Die Luft in Gruben, oder die Wetter, sind auf dreyerley Art zu betrachten: 1) In wie weit sie häufig und überflüssig sind; 2) in wie weit sie fehlen; 3) in wie weit sie mit besondern unterirdischen Dämpfen gemischt sind.

Es trägt sich nicht selten zu, daß in denen Gruben, und besonders auf Stöllen, die Wetter so häufig seyn, daß der Bergmann nicht fahren kann, theils wegen Mangel des Lichts, (weil heftige Wetter auch zuweilen das Licht in der Blende verlöschen,) theils wegen Mangel der Respiration. Eine jede heftige Luft, oder Aer ventosus, hat zu ihrem Grunde eine vermehrte Bewegung der Salztheile. Es ist mit einem Worte eine starke Actio partium Salinarum & Reactio Terrearum, die Causa einer solchen schnellen Bewegung. Diese schnelle Bewegung ist nun des Bergmanns Gesundheit öfters ganz entgegen, indem sie ihm seine zur Gesundheit höchst gemäßigte und ordentliche Bewegung stöhret, und unordentlich macht, dergestalt, daß ihm die Respiration schwer fällt. Denn wenn das Blut heftig herum getrieben wird, so muß es öfters die Lunge durchgehen. Da nun der Bergmann hauptsächlich seine Lunge schonen soll, es gleichwohl nicht allezeit geschehen kann, so unterscheidet er sich, seiner

Gesund-

Gesundheit nach, hier sehr von vielen andern. * Der Ueberfluß der Wetter plaget die Bergleute nicht alleine, sondern der Mangel derselben ist noch weit empfindlicher und schädlicher, denn wo die Wetter fehlen, ist der Bergmann nicht zu arbeiten im Stande, weil er erstlich nicht respiriren, zweytens, kein Licht behalten, drittens, kein Pulver anzünden kann, und dieses hindert den Bergmann sehr an seiner Arbeit. Es giebt Orte, wo die Wetter nicht ganz fehlen: Denn ich verstehe keinen solchen Luft-leeren Raum, der leer ist, als wenn er mit der Antlia pnevmatica wäre ausgepumpet worden, unter diesem Mangel der Wetter. Nein, ein Ort, wo gar keine Luft ist, läßt sich nicht leicht begreifen, aber ein Mangel der Luft ist oft auch sogar auf der Fläche des Erdbodens, zu gewissen Zeiten, vorhanden, so wie öfters auf hohen Gebürgen ein solcher Mangel einer dem Menschen zur Respiration nöthigen Luft vorhanden ist, weil sie daselbst zu dünne, und mehr dem Aether ähnlich ist.

In Gruben aber trift man diesen Mangel der Luft oder Wetter öfters an, und so bald der Bergmann einen solchen Ort antrift, so merket er es bald, weil ihm das Athemholen sehr sauer und unbequehm wird, und ihm das Licht verlöscht. Das Licht kann nicht bestehen, wenn nicht die Luft durch ihre Schwere und Elasticität gegen dem brennenden Cörper würkt, weil die

* Wo die Wetter sehr überflüssig sind, hat man Wetterthüren, und diese findet man insgemein an Orten, wo Gebäude mit einander communiciren, denn durch die Communication werden die Wetter vermehret, daher sind dergleichen Wetterthüren nöthig.

die Theile der Flamme sich bestreben, von den unaufgelößten Theilen zu entfernen, und dahero verlöscht das Licht, wenn um ihn keine Luft mehr ist. Der Bergmann, welcher zu seiner Arbeit das Pulver unentbehrlich nöthig hat, dergestalt, daß er keine Schicht verfährt, ohne daß er nicht sollte geschossen haben, kann bey einem solchen Orte, wo die Wetter mangeln, nicht schiessen, weil sich das Pulver nicht entzündet. Herr Prof. **Winkler** * sagt: Das Pulver brennet in Luftleeren Raume dieserwegen nicht, weil die Luft die feinen Theile, aus welchen sonst die Flamme erwächset, nicht dergestalt rings herum zusammen drücket, daß sie eine flüssige Masse ausmachen können, dahero schmelzet das Pulver nur, und entzündet sich nicht, sondern giebt einen Rauch von sich, welcher von der im Pulver gegenwärtigen Luft und andern Materien entsteht, deren Auflösung und Vermischung die Bewegung des Lichts unterbricht, mithin kann es sich nicht entzünden, sondern muß bloß einen Rauch von sich geben. Es ist nun aber von denen Bergleuten, welche diesen Mangel der Wetter nicht erdulten können, auf mechanische Mittel gedacht worden, denselben abzuhelfen, und dieses geschiehet auf verschiedene Art, theils durch einen Schacht oder Stolln, welcher nach dem Ort, wo die Wetter mangeln, getrieben wird, theils aber auch durch eine Wettermachine. ** Diese Wettermachine ist

* Anfangsgründe der Physic in der Lehre von den flüssigen Materien, §. 129. von der Erregung des Feuers.

** Die Wettermachine hat ihren Anfang von dem Kunstrade, erhält von der Bewegung desselben die Luft, welche in Röhren aufgefangen, und zu den Ort, wo die Wetter mangeln, geführet wird, wo sie dann mit einem großen Geräusche beständig ausgehet.

ist nun nicht an allen Orten anzubringen, wo die Wetter mangeln, dahero geschiehet es auch oft, daß sie einen Ort verlassen müssen. Es muß eine Kunst und Wasser vorhanden seyn, ehe die Wettermachine kann angebracht werden, es wird durch dieselbe die Luft rein und in gehöriger Menge an den Wetter mangelnden Ort gebracht. Vor einigen Jahren hatten wir hier in Annaberg auf den Marcus-Röhling-Stolln eine solche Wettermachine, wo ich dann selbst beobachtete, wie und auf was Art die Wetter vor Ort gebracht wurden. Die Wetter mangeln auch nicht selten, aus der Ursache, weil sie sich nicht beständig erneuern können, dahero stehen sie unbeweglich, und werden nicht verändert, welches denn der Bergleute Gesundheit sehr nachtheilig ist. Um nun die Communication der Wetter zu befördern, so muß öfters ein Stolln oder Schacht, welcher eben nicht nothwendig zum Bau gehörte, dieserhalb getrieben werden, damit die Luft beständig kann erneuert werden, weil außerdem die stehende Luft sich mit unterirdischen schädlichen Theilgen vermischet, und denen anfahrenden Bergleuten die Gesundheit raubet.

Es ist dahero höchst nöthig, daß man beständig, wo es nur möglich ist, frische Wetter in einem Gebäude besorget, weil man dadurch nothwendiger Weise selbst der Bergleute Gesundheit besorget. Es kann endlich die Luft in Gebäuden weder zu viel, noch zu wenig, sondern vielmehr in einer ordentlichen Qvantität vorhanden seyn, gleichwohl kann sie doch Fehler haben, welche dem Bergmanne bey seiner Gesundheit nachtheilig sind. Diese Fehler sind nun nicht allgemein, sondern sehr verschieden: Denn gleichwie auf der Erdenfläche die Luft sehr verschieden ist, dergestalt,

daß

daß sie an einem oder dem andern Orte etwas vorzügliches beygemischt hat, als wodurch es auch geschiehet, daß an dem Orte, ob Crasin Aeris besondere Krankheiten entstehen, welche theils endemisch, auch epidemisch grassiren.* Also ist es auch in Gruben beschaffen: Denn es sind Gebäude, welche beständig frische Wetter haben, wodurch die unterirdischen Dünste fortbeweget und ausgeführet werden, und auf solchen kann der Bergmann, ohne besondern Nachtheil, seine Arbeit treiben. Es sind aber auch viele, wo nicht nur die Luft lange stehet, sondern auch mit verschiedenen Dünsten erfüllet wird.

Eine Luft, welche lange stehet, und nicht beständig mit frischer erneuert wird, ist ganz leer von dem nitrösen Salzgeiste, Sale Catholico. Wer nun eine solche Luft athmen muß, empfängt mit ihr diejenige Kraft nicht, welche dem Blute und Nerven zu statten kömmt, ja dem Blute selbst beygemischt wird, ihm die Farbe und natürliche Röthe und Wärme erhält, dahero ist es ganz gewiß, daß durch dergleichen Luft die Nerven zusammen gezogen werden, und ihre natürliche Wärme verliehren, wodurch nicht nur schwere Krankheiten, als Asthma, Catarrhus suffocativus, sondern selbst der Tod veranlasset werden. Zudem sind auch die Dünste verschie-

* Morbi endemii sind diejenigen, welche nur an gewissen Gegenden und gewissen Völkern, wegen der Beschaffenheit der Luft und Diät entstehen, und ihnen alleine eigen sind. Epidemici aber sind solche, welche zu einer Zeit viele im Volke betreffen, als wie besondere bösartige Fieber und selbst die Pest.

verschieden, welche sich mit der Luft noch überdieß vereinigen, und sie verderben. Denn es ist die Luft auf denen Kobalt- Arsenic- Bley- Zinn- Wißmuth- Vitriol- Schwefel- Eisen- und Silberzechen, nach besonderer Beymischung eines ähnlichen aus denen Metallen verschieden, und diesen Unterschied, als eine Gelegenheitsursache zu Krankheiten bey denen Bergleuten, müssen wir nun dieserhalb erwägen, weil wir sonst zur Präservation keine Rathschläge geben können. Wir müssen also diese Dämpfe, ihrer Natur und Würkung nach, prüfen, denn sonst können wir selbige nicht abwenden. Die Kobaltbergwerke sind in Annaberg und Schneeberg, vor andern Bergamtsrefieren, am häufigsten. Hier bey uns in Annaberg werden wenig Zechen gefunden werden, wo nicht, nebst den Erzanbrüchen, auch Kobalt mit angetroffen wird. Vor Zeiten hüteten sich die Bergleute sehr davor, und sahen den Kobalt als einen Räuber der edlen Metalle an, heutiges Tages aber sind sie froh, wenn sie nur denselben in großer Menge finden, weil er so angenehm als das Silber ist, immaßen auch auf vielen Gebäuden derselbe nicht so stark bricht, daß die nöthigen Baukosten davon bestritten werden könnten.

Der Kobalt ist aber überhaupt ein fossilischer, schwerer, harter, schwärzlicher Cörper, er ist dem Spießglas oder einigen Kießen nicht unähnlich. Wenn man ihn auf Kohlen wirft, so giebt er einen schwefelichten Geruch von sich, und ist eigentlich die Miner des Arsenic. Er bricht öfters von sich alleine, ist auch wohl mit Silber und Kupfer vereiniget, jedoch findet man, daß das Silber, welches mit dem Kobalt in Gesellschaft gebrochen, nicht lange dauert, sondern sich

auflö-

auflöset, dahero können wir auch in unsern Stufencabinettern nicht lange solche Stufen erhalten, * welches man bloß dem sauern Salze und mercurialischen Substanz des Kobalts zuzuschreiben hat. Das Silber wird vom Schwefeldampf schwarz; im Kobalt ist aber eine ansehnliche Portion Schwefel, denn dieses werden wir sogleich gewahr, wenn wir den Kobalt auf die Kohlen legen, mithin erhellet auch aus seinem schweflichten Bestandtheile, daß er dem Silber zuwider sey. Ob dieses etwann die Ursache ist, warum die Alten den Kobalt einen Räuber genennet, und dieserhalb in Kirchengebetern um Abwendung des Kobalts gebeten, dürfte ich fast behaupten, weil ich sonst keine andere begreifen kann.

Aus dieser Beschreibung kann man den Kobalt auch als einen Räuber der Gesundheit ansehen. Denn wenn wir seine Grundmischung in eine genaue Betrachtung ziehen, so werden wir keinen Augenblick mehr daran zweifeln, daß er nicht Krankheiten hervor bringen sollte. Die Luft, welche ein Acidum, und selbst ein Sal nitrosum bey sich führet, welches nothwendig

* Die Freybergischen Silberstufen sind weit besser als unsere. So wohl das gewachsene Silber als rothgüldenes und Glaßerzt, hält sich länger und besser, als unsers, weil sie nicht mit Kobalt vereiniget sind. Hier bey uns in Annaberg ist aber meistens Kobalt mit dem Silber vereiniget, dahero dauern die Stufen nicht lange, sondern zerfallen. Ich besitze eine gewachsene Silberstufe vom Himmelsfürsten aus Freyberg, und diese ist bis hieher noch unverlezt; ich habe aber Silberstufen aus hiesigen Gebäuden gesehen, welche bald ihr Ansehen verlohren haben, warum? Sie waren mit Kobalt vereiniget.

zu unserm Leben gehöret, kann und ist es wohl im Stande ein Acidum minerale zu assimuliren? Dieses Acidum des Kobalts aber ist ein solches, welches mehr ein Rodens kann genennet werden, es ist im Stande, wenn es dem Cörper appliciret wird, die festen Theile zusammen zu ziehen, dergestalt, daß Erosiones und Inflammationes erfolgen, es macht die empfindlichsten Spasmos.

Wird nun durch die Respiration ein solches assimulirtes Acidum denen Lungen appliciret, so muß es allerdings die Substanz der Lunge selbst beschweren, und dem Umlauf des Bluts höchst nachtheilig seyn. Wahr ist es, daß dieses nicht in so geschwinder Zeit, als man es von einem solchen Acido vermuthet, würket; alleine, man muß auch wissen, daß es durch die Assimulation geändert worden, und hiebey von seiner rodirenden Eigenschaft vieles verlohren; da es aber täglich fortgesetzet, so ist es endlich kein Wunder, wenn es Krankheiten erreget. Die Erfahrung lehret es uns ja mehr als zu wohl, wie lange ein Bergmann, wenn er beständig auf einem Kobaltschlägel arbeitet, gesund bleiben kann. Der dauerhafteste Cörper bringt kaum zwanzig Jahre zu, so ist er fertig. Unser Andreasgebäude hat schon manchen Bergmann fertig gemacht. Denn es bricht auf diesem Gebäude in reichen Seegen der beste Kobalt, welcher allezeit dem Schneeberger No. 1. beykömmt, um desto mehr aber ist er der Gesundheit entgegen. Es ist über dieß ein solches Gebäude, welches, wenn einmal Febris lenta, welches bey der Bergsucht unentbehrlich, bey einem Bergmann vorhanden ist, demselben einen baldigen Tod bestimmt. Denn es ist sehr weitläuftig, und der Bergmann, wenn

er

er von seinem Schlägel wegfährt, muß nicht nur grosse Strecken, sondern auch senkrecht und etwas überhängigte Schächte durchfahren, wodurch es denn geschiehet, daß er die geschwächten Theile mehr und mehr schwächet, und seine ohnehin beschwerliche Respiration mehr verschlimmert.

Es ist diese Krankheit, wenn sie nicht bey Zeiten geändert wird, in ihrem hohen Grade nicht zu ändern. Ich habe keinen gesehen, der davon wäre geheilet worden, dahero geschiehet es auch, daß man einen solchen Mann sogleich als einen Candidaten des Todes ansiehet, und mit ihm keine besondere Cur anstellet, weil er sich selbst nicht darzu bequehmet, sondern nach der alten Erfahrung urtheilet, weil sein Großvater, Vater und Brüder und viele an eben der Krankheit gestorben, mithin glaubet er, ein gleiches zu erfahren.

Ich werde unten bey den wesentlichen und zufälligen Krankheiten der Bergleute mehreres davon zu reden Gelegenheit haben, wenn ich sodann einige Präservativmittel vorschlagen werde. Ich will nur kürzlich das zu dieser Betrachtung Nöthige erörtern.

Die Bleygebäude sind auch nicht die besten. Auch hier findet der Bergmann Feinde seiner Gesundheit. Das Bley (Saturnus Chemicorum) ist ein solches Metall, welches weich, schwer, bleich und sehr geringe ist, es färbet die Hände schwarz, und zerflüsset im Feuer, noch ehe es glühet. Es giebt, nach dem Agricola * seiner Meynung, drey Arten von Bley: Erstlich

* Von der Natur der Fossilien.

lich das weisse, (welches bey uns jetzt Zinn heist;) zweytens, ein aschgraues, (welches Wißmuth ist;) drittens, ein mehr schwarzes, und welches das sogenannte eigentliche Bley ist. Die Bleyminer ist selten vor sich alleine, und hält gemeiniglich etwas Silber. In Freyberg bricht vieles Bley, welches zugleich Silber enthält. In Engelland findet man das meiste Bley, denn da sind die Gruben häufig und ergiebig. Das Bley ist ein unedles Metall, es ist leicht, und verhält sich gegen das Gold, wie drey zu fünfen. Es wird sehr leicht verbrannt, und zerfliesset bey einem geringen Feuer. Man kann es leicht in einen aschgrauen Kalk verwandeln, welcher bey heftigen Feuer gelb und endlich roth wird, welches die Mennige genennet wird. Das Bley enthält in sich ein schweflichtes verbrennliches Principium, welches denen übrigen Bestandtheilen dieses Metalls nicht feste anhängt, weil man es durch ein sehr gelindes Feuer scheiden kann. Denn dieses siehet man daraus, wenn man das Bley feilet, wirft es in ein Licht, so wird die Flamme blau, mithin zeuget es von dem Sulphureo ignescente Principio des Bleyes. Die ganzen Bestandtheile des Bleyes bestehen, nach des berühmten D. Geoffroy seiner Analysi chemica, aus glasartigen, talkigten und blätterichten Erde, und einem schweflichten Principio, welches verbrennliche Principium aber weder in grosser Menge, noch genau mit der Erde vermischt ist.

Wenn also dieses verbrennliche schweflichte Principium sich leicht von der Erde trennet, so ist es leicht zu begreifen, daß es auch in Gruben denen Bergleuten, wenn sie lange fortgearbeitet haben, endlich nachtheilig ist: Denn die Ausdünstungen sind denen Nerven

ven sehr schädlich.* Viele haben aus dem Bley Medicamenta zum innerlichen Gebrauch bereitet; alleine, dieses tadeln alle vernünftige Medici, und **Geoffroy**** saget folgendes von solchen Bleymedicamenten: Es ist den Nerven ganz und gar feind und schädlich. Wenn man es innerlich nimmt, so erregt es in dem Magen eine Schwere und heftige Schmerzen, verstopft den Leib, unterdrückt den Urin, erregt Zittern und Spannung in den Gliedern, macht schweres Odemholen, und endlich erstickt es. Diese Würkungen, so hier Herr **Geoffroy** angegeben, lassen sich ganz leichte erklähren: Es verstopft den Leib, weil es eine Verengerung in Canälen macht; es würkt besonders ins Intestinum Colon, und macht es sehr enge; es würkt in die Glandulas mesaraicas, und coaguliret und corrumpiret die Lympham, dahero erfolget ein frühzeitiges Alter. Das Odemholen macht es dieserwegen schwer, weil es die Subtilia coagulirt, und daher entstehet Asthma und Scirrhus in Pulmonibus, weil es daselbst das Fluidum nerveum vitale coagulirt, es würkt sogar in die Nervos Cerebrales, und daher entstehet Stupor Sensuum, und zuweilen Paralysis.

Uebrigens kann ich mich aus der Erfahrung erinnern, daß die Bleydünste heftige Dolores Colicos veranlassen. Denn ich habe einen Patienten vor etlichen

 Jahren

* Es sind die Bleydämpfe in denen Gruben nicht so bedenklich als in denen Hütten, welches ich an seinem Orte zeigen werde, wenn ich Gelegenheit bekomme, von der Hüttenkatze zu reden.

** Abhandlung von der Materia medica, I. Theil, von den Fossilien, p. 401. seq.

Jahren gehabt, welcher, nebst einem trockenen und verstopften Leib, von Bleydämpfen die heftigsten Colicschmerzen klagte. Ich suchte bey diesem Umstande bloß die Ursache in dem Mangel der subtilsten Lymphae derer Glandularum Mesaraicarum, und bemühete mich mit den kräftigsten Mitteln dieses zu ändern.

Nicht nur der Kobalt und das Bley, sondern auch der Vitriol und Schwefel haben etwas in sich, das der Bergleute Gesundheit entgegen ist, immaßen die Ausdünstungen des Vitriols und Schwefels sich ebenfalls mit der Luft, welche in Gruben befindlich, vereinigen, und dahero mit eingeathmet werden. Der Vitriol, in so ferne ich ihn nicht als einen durch die Kunst bereiteten, sondern vielmehr gewachsenen, welchen die Griechen γαλακτικόν nannten, betrachte, ist derjenige, welcher den Höhlen der unterirdischen Gänge entweder in Gestalt der Streifen oder der Crystallen anhängt. Dieser enthält in sich ein sehr saures Salz, welches Kupfer und Eisen auffrißt, und sich mit demselben coagulirt. Da nun aber dieses sehr saure vitriolische Salz, welches die Milch und das Blut coagulirt, und sich mit jedem alcalischen Cörper erhitzt und efferveſciret, bloß durch eine große Gewalt des Feuers aus dem Vitriol gezogen wird, so scheinet es denen Bergleuten, welche auf solchen Gebäuden arbeiten, nicht so nachtheilig zu seyn, vielmehr sind die schweflichten Dünste, welche eine blaulichte Farbe haben, dem Bergmanne mehr nachtheilig. Diese Dünste findet man auf Kobaltgebäuden, welcher eine Portion Schwefel, wie oben gesagt, in sich enthält. Wir können diese Dünste zwar mit denen andern nicht so oft gewahr werden; jedoch hat man es durch einen electrischen

etrischen Versuch am besten gesehen. Denn als einstmals im Jahr 1746. ein gewisser Liebhaber der Physic auf dem hiesigen St. Andreasgebäude einen electrischen Versuch anstellte, und gerne wissen wollte, ob die electrische Materie auch in denen Gruben ihre schnelle Würkungen hervor brächte, und keine Hinderniß erlitte, so fand derselbe ein ganz anders, er wurde gewahr, daß die electrische Kraft langsamer würkte, und einige Secunden später die Goldblättgen in Bewegung gesetzt worden. Als er nun diesen Versuch wiederholte, so wurde er rings um die Schnur blaue Dünste gewahr; er schrieb also mit Recht diese Verhinderung den Schwefeldämpfen zu, und dieses war ein starker Beweis, daß Schwefeldämpfe auf Kobaltgebäuden angetroffen werden.

Ob nun wohl an und vor sich der ganze so wohl, als auch der angezündete und sich in Dämpfe verwandelnde Schwefel, unter die giftigen Dünste überhaupt nicht kann gezählet werden, so können wir doch leicht einsehen, daß er denen Bergleuten nicht zuträglich seyn kann.

Es ist also überhaupt denenjenigen Bergleuten, welche einen Anfang zur Bergsucht haben, der Schwefeldunst höchst schädlich, und denenjenigen gar tödlich, welche die Bergsucht in einem höhern Grad haben; Denn diese ist er zu ersticken im Stande, weil die Schwefeldünste coaguliren, ob sie schon nicht entzünden, sie disponiren die frischen Wunden mehr und mehr zur Fäulniß, und dahero sind sie eben denenjenigen, so ein Lungengeschwüre haben, höchst nachtheilig. Es haben diese Schwefeldünste bey asthmatischen

Bergleuten ihre besondere Würkungen, sie verursachen Niesen, wenn das Mucosum, welches die Neruos olfactorios mäßigen soll, mangelt, und es mangelt ja dergleichen Bergleuten sehr oft, weil der in die Nase gezogene Staub dasselbe subigiret und corrumpiret.

Es ist aber nicht nur auf jetzt erwähnten Gebäuden des Bergmanns Gesundheit, wegen der Ausdünstungen, welche sich mit der Luft vereinigen, sondern auch auf Silberzechen in Gefahr. Dieser Umstand nun sollte uns wohl aufmerksam machen, weil wir doch glauben sollten, daß das Silber keine unserer Gesundheit nachtheilige Theilgen bey sich führet, weil aus dem Silber ja selbst Medicamente bereitet, welche zur Erhaltung der Gesundheit angewendet werden. Es haben in vorigen Zeiten die Alten, besonders die Araber, das Silber in Substanz oder in Blättgen, als ein Haupt- und Nerven-stärkendes Mittel, vielen Medicamenten beygefüget, und es werden bis hieher noch so wohl innerliche als äußerliche Medicamente aus dem Silber bereitet. Alleine, alles dieses gilt nur von dem reinen Silber.

Wir müssen dahero nur die Verschiedenheit des Silbers in Gruben selbst erwägen, sodann werden wir leicht einsehen können, wie es der Gesundheit nachtheilig seyn kann.

Das Silber ist verschieden, es ist entweder gewachsenes, oder reines, oder es ist mit verschiedenen andern Metallen und Mineralien vermischet. Das gewachsene Silber findet man rein und ächt, und wird unter verschiedenen Figuren aus den Gruben gebracht,

bald

bald ist es blätterigt, körnigt, haarigt, ästig, bald stellt es Zweige von Bäumen, dicke oder dünne Faden vor, und zuweilen ist es auch in großen Stücken zusammen gewachsen, dieses ist nun ganz rein, und enthält nichts, das schaden könnte. Das unreine Silber aber, welches weit stärker, als das gewachsene gefunden wird, ist so wohl das rothgüldene, als Glaserzt, und drittens, noch eine Sorte, welches bald schwarz, bald aschgrau siehet, und dieses enthält vielen Kobalt, wird auch öfters bloß mit dem Kobalt geliefert, und nicht erstlich, weil es die Kosten nicht bringet, geschieden.

Ein unreines Silber steckt also allezeit in besondern Minern. Eine rothe Silberminer ist mit Arsenic vereiniget; eine bleyfarbene führet gemeinen Schwefel bey sich; und also kann man leichte einsehen, daß diese Arten von Silber, welche erstlich von ihren beygemischten Minern müssen geschieden werden, der Bergleute Gesundheit mehr entgegen sind, als das gewachsene, welches wegen seiner concentrirten und fixen Erde, welches mehr eine Terra Salis Marini ist, nichts Unedles von sich läßt, und damit die Luft erfüllet. Ich würde hier zu weitläuftig seyn, wenn ich die verschiedene Beymischung des Silbers besonders betrachten wollte. Ich beziehe mich auf das obige, wo ich so wohl vom Kobalt, Bley als Schwefel geredet habe, und werde auch hernach, bey Erhaltung der Gesundheit, solches wieder zu erinnern Gelegenheit haben. Ich will hier nur noch mit wenigem des Eisens, als ein solches Metall, welches bey uns im Gebürge häufig gefunden wird, eingedenk seyn.

Das Eisen, welches aus einer bituminösen Substanz, oder einem verbrennlichen Principio, vitriolischen Salz und glasartigen Erde bestehet, welche unter sich nur ein Aggregatum und kein Mixtum ausmachen, das ist so viel, sie sind zwar mit einander verbunden, aber nicht genau vereiniget, wird fast in allen Ländern, aber doch bey uns im Gebürge am meisten und besten gefunden. Es wird unter verschiedener Gestalt aus der Erde gebracht, es wird theils rein wie Körner, theils in schweren Eisensteinen, welche bald eine braune, rothe oder gelbe Farbe haben, theils aus einem dünnen, schweren, gelben oder rothen Sand hervor gebracht.

Die Eisenminer sind selbst auch darinnen verschieden, denn einige lassen das Eisen leicht, andere aber nur mit vieler Mühe von sich. Denn wenn man einige Minern in dünne Stücken theilt, und mit Holzkohlen vermischt, so zerflüssen sie in wenig Stunden zu einem Metall; andern muß man aber wohl öfters ungelöschten Kalk oder andere leichtflüssige Steine, zur Beförderung des Flusses, beymischen, weil sie schwer flüssen. Diese Verschiedenheit, und die Ursache davon ruhet nun nicht im Eisen, sondern in der verschiedenen Beymischung, wenn es nehmlich mit einer Menge erdigter, vitriolischer und schweflichter Theile verunreiniget ist, so macht es, nach Beschaffenheit der Verunreinigung, das Eisen theils zäh, grob, theils brüchig.

Man kann aus verschiedenen Versuchen, welche man mit dem Eisen macht, die Bestandtheile am besten erfahren. Denn wenn man viel Eisenfeilig auf einen Haufen wirft, und mit Wasser befeuchtet, so

wird

wird es so heiß, dergestalt, daß, wenn man Schwefel hinzu thut, selbiger sogleich in eine Flamme ausbricht; wirft man Eisenfeilig in eine Flamme, so entzündet es sich, und giebt glänzende Funken. Thut einer Vitriolöl auf Eisenfeilig, so effervesciret es, und giebt einen schweflichten Rauch. Denn es wird überhaupt dieses Metall von allen sauern Feuchtigkeiten aufgelöset, nur die alcalinischen Salze lassen es ungestöhret.

Will man endlich auch die glasartige Beschaffenheit des Eisens erfahren, so erkennet man selbige daraus sehr leicht, wenn man es glüend werden läßt, so, daß es zu flüssen anfängt, so springt es unter dem Hammer in dünne Blättgen, welches so viel zeiget, daß es halb in Glas verwandeltes Eisen sey. Es hat also die besondere Verunreinigung des Eisens ebenfalls vieles in sich, welches so wohl der Gesundheit derjenigen, welche es aus der Erde hervor bringen, als auch derjenigen, welche es auf Hammerwerkern und hohen Oefen zubereiten, entgegen ist, und denenselben eine Gelegenheitsursache zu verschiedenen Krankheiten leistet. Diese Betrachtung, welche zu unserm Zweck gehöret, lehret uns so viel, daß sich des Bergmanns Gesundheit, von der Gesundheit anderer, sehr unterscheidet; wir werden aber dieses auch bey der Bewegung, Ruhe und Schlaf gewahr werden, und hier einen merklichen Unterschied finden.

Die Bewegung ist ein wichtiger Umstand, welcher unser Leben erhält. Sie ist sehr, und besonders bey dem Bergmanne, verschieden, dahero be-

stimmt sie ihm auch seine Gesundheit vor andern besonders.

Wir wissen so viel gewiß, daß ohne Bewegung kein Cörper bestehen kann. Es sind in dem Cörper drey besondere Bewegungen, von welchen alle andere abhangen, zu bemerken, und dieses sind: Der Motus tonicus, Intestinus Syst- und Diastalticus. Diese Bewegungen, welche die übrigen, als den Motum progressiuum, Muscularem, Peristalticum bestimmen, müssen in einem Gleichgewichte vorhanden seyn, wenn eine wahre Gesundheit entstehen soll.

Die Bewegung gehöret also zur Gesundheit, weil sie zur Absonderung unnützer Säfte höchst nöthig ist. Sie ist aber überhaupt ein vermehrtes Bestreben (Nisus) zur Bewegung zu nennen. Denn es kann keine Bewegung ohne Nisu vorhanden seyn, dahero ist auch der Motus selbst von denen Physicis ein Auctus, Nisus genennet worden.

Wenn nun die Bewegung ein vermehrtes Bestreben ist, so wird man leicht einsehen, daß, wenn das Bestreben zu sehr vermehrt wird, ein anderes Bestreben leidet, und mithin eine Krankheit erfolget.

Denn wenn z. E. die Bewegung des Herzens, oder der Motus Syst- und Diastalticus zu sehr vermehret ist, dergestalt, daß auf der Ausdehnung eine sehr geschwinde Zusammenziehung ohne Gleichheit geschiehet, so ist allezeit eine Krankheit in dem Cörper. Diese Gleichheit haben wir im Ersten Abschnitte von der

Gesund-

Gesundheit überhaupt schon bestimmet, dahero wir es hier nicht wiederholen können.

Die Bewegung befördert die Excretiones, und ist besonders zur unsichtbaren Ausdünstung (Perspiratio insensibilis) höchst nöthig. Diese unsichtbare Ausdünstung, wenn sie unterdrückt wird, bringet empfindliche Krankheiten hervor, ist aber doch, nach Verschiedenheit der Cörper und Temperamente, sehr verschieden; sie ist um dieserhalb wichtig, weil sie mehr aus dem Cörper führet, als alle andere Excretiones; dahero sagt Hofmann * ganz recht: Quum vero insensibilis perspiratio, secundum Sanctorii Calculum plus intra diem euacuet quam reliquas Excretiones omnes e Corpore euehunt, hinc magnam eius vim esse cum in tuenda sanitate tum in morbis arcendis, recte colligitur. Da nun also die unsichtbare Ausdünstung eine grössere Menge eines von der Natur abgesonderten unnützen Solidi und Fluidi, als alle andere Excretiones aus dem Cörper führen, so dürfte sie wohl am vorzüglichsten bey der Gesundheit besorget werden. Hier ist nun aber besonders dasjenige zu bemerken, welches die unsichtbare Ausdünstung veranlasset, erhält, hindert und wieder herstellt. Dieses ist um so viel mehr zu wissen nöthig, weil man sonst von der unfühlbaren oder unmerklichen Ausdünstung des Bergmanns nicht füglich urtheilen kann.

Die unmerkliche Ausdünstung wird am besten veranlasset und erhalten, wenn ein höchst gemäßigter und

* Medic. rational. syst. de Motu opt. sanitat. praesidio §. 1. Schol.

und regelmäßiger Umlauf des Blutes vorhanden, sie wird aber verhindert, so bald als der Umlauf des Blutes sehr vermehret oder vermindert wird. Wird der Circuitus Sanguinis zu sehr vermehret, so erfolget keine unmerkliche, sondern merkliche Ausdünstung, welches der Schweiß ist; ist aber der Umlauf des Blutes zu langsam, so wird sie ebenfalls sehr gehindert. Denn in so ferne Spasmi in Vasis Capillaribus, oder Zusammenziehungen in der Haut und deren Gefäßen entstehen, so wird sie gehindert, und dahero erfolgen Krankheiten. Diese gehinderte Perspiration sollen wir also wieder herstellen, und dieses kann nicht anders geschehen, als durch eine gemäßigte Bewegung.

In Krankheiten, wo der Motus Muscularis nicht geschiehet, bedienet man sich gewisser Mittel, welche die Ausdünstung befördern, und diese nennet man Diapnoica. Im Gesundheitszustande aber kann man durch eine gelinde Bewegung die Perspiration am besten herstellen: Denn ohne Bewegung wird sie gar nicht, oder wenigstens sehr schwach erfolgen.

Nicht nur die unmerkliche Ausdünstung, sondern auch die übrigen Excretiones werden durch die Bewegung erhalten und befördert. Ja, der Einfluß der Bewegung auf die Gesundheit, ist so groß, daß man sie mit **Hofmann** eine Universalmedicin nennen kann. Die Bewegung stärket den Cörper und das Gemüthe, sie vermehret den Appetit zum Essen, welches uns die Erfahrung zur Gnüge lehret, in so ferne wir gewahr werden, daß eine gemäßigte Bewegung allezeit uns zur Mahlzeit einladet, weil sie einen freyen Umlauf des Blutes erhalten, die Unreinigkeiten abgesondert, und dadurch die festen Theile gestärket hat.

Die

Die Bewegung erheitert das Gemüthe, und macht die Arbeit angenehm, dahero sagt Platinus:* Der Geist wird durch die Bewegung zur Erkänntniß verborgener und wunderbarer Dinge fertiger, und schärfer gemacht.

Plinius, welcher ein großer Liebhaber der Bewegung war, fand allezeit, daß sein Geist durch dieselbe gestärket wurde, er sagt daher: Es ist wunderbar, daß das Gemüthe durch die Bewegung des Cörpers aufgemuntert wird.** Die Bewegung vermindert die Vollblütigkeit, und ändert die allzu große Dichtigkeit der Säfte, macht die Säfte mehr flüssig, indem sie resolviret, mithin wendet sie nicht nur verschiedene Krankheiten ab, welche von diesen Ursachen entstehen, sondern sie kömmt auch dem Gemüthe hierinnen zu statten.

Denn wenn eine allzu große Vollblütigkeit vorhanden, so werden die festen Theile ausgedehnet und geschwächet. Die Bewegung zerstreuet aber den Ueberfluß des Blutes, und also stärket sie die festen Theile.

Das Gemüthe ist nun jederzeit bey einer allzu großen Vollblütigkeit, wegen des Druckes und Ausdehnung, welches die Nerven erdulten müssen, verdrossen,

* Libr. de Tuend. valetudine, p. 145. Mens motu, ad Cognitionem rerum occultarum & mirabilium celerior & accuratior redditur.

** PLINIUS Epistol. 6. Libr. I. Mirum quoque est, quam animus agitatione & motu Corporis excitetur.

sen, mithin wird auch durch die Bewegung dieser Zustand geändert. Gleichwie nun aber auch die allzu große Dichtigkeit der Säfte eine Trägheit des Geistes veranlasset, also kann auch durch eine gemäßigte Bewegung, in so ferne sie die Säfte verdünnet, diese Trägheit geändert werden.

Es lehret uns die Erfahrung zur Gnüge, daß Leute, welche wenig oder gar keine Bewegung haben, sich keiner wahren Gesundheit rühmen können.

Wir sehen dieses am meisten bey denenjenigen, welche, ihres Berufs und Arbeit wegen, von der nöthigen Motion abgehalten werden, daß diese in verschiedene Krankheiten dieserhalb fallen.

Ist nicht die Wassersucht, Ausschlag, Geschwulst öfters eine Würkung der unterbliebenen Bewegung? Ich habe Leute gekannt, welche beständig geschwollene Füsse hatten, weil sie sich nicht bewegten. Ein fauler träger Mensch, welcher die Bewegung, da er sie doch, seiner Geschäfte wegen, abwarten könnte, vernachlässiget, wird nach und nach immer träger, und bringt es endlich so weit, daß er sich nicht mehr bewegen kann, wenn er auch gleich wollte, indem er seinen Cörper vom Anfang zu sehr an die Ruhe gewöhnet hat. Er verfällt dahero, seiner überflüssigen Ruhe wegen, in Krankheiten, und muß, wegen Vernachlässigung eines angenehmen Mittels, seine Gesundheit zu erhalten, (welches die Bewegung ohne Zweifel ist,) seine Ruhe theuer, und mit seinem Leben bezahlen, als wodurch er zwar seinen wider Willen gesuchten Endzweck, beständig zu ruhen, gnüglich erlanget hat.

Alles dieses, welches ich nun hier von der Bewegung, als ein Mittel, seine Gesundheit zu bewahren, voraus gesetzet habe, wird mich veranlassen, eine besondere Betrachtung anzustellen.

Nicht jeder Mensch kann sich der Bewegung so bedienen, wie sie seiner Natur gemäß ist. Sein Beruf hindert ihn, er muß sich dahero öfters zu seinem Schaden bewegen. Denn hier ist nur die Rede von einer regelmäßigen Bewegung gewesen, diese kann nun im Gehen, Stehen, Fahren, Reuten, Singen, Reden bestehen; Alleine, die wenigsten können sich von allen diesen eine ihrem Temperament höchst anständige und gemäßigte Bewegung wählen. Es unterscheidet sich dahero in diesen fast ein Jeder von dem andern. Fragen wir: Ob sich der Bergmann hier von andern unterscheidet? so wird es uns nicht schwer fallen, dieses gnüglich mit Ja zu beantworten. Ein Bergmann kann sich die Bewegung keinesweges so wählen, wie sie ihm vortheilhaft seyn könnte: Denn in seiner ganzen Arbeit hat er wenig oder gar keine regelmäßige Bewegung. Wir wollen hier die Bewegung des Bergmanns betrachten, und die Verschiedenheit gehörig bemerken, und wollen erstlich den anfahrenden Bergmann zum Gegenstand nehmen. Der Bergmann, ehe er vor Ort, oder zu seiner bestimmten Arbeit gelangen kann, muß erstlich, nach Beschaffenheit des Gebäudes, eine lange oder kurze Reise anstellen, das ist so viel, er muß anfahren. Bey diesem Anfahren muß er nun entweder durch Stölln, Schächte, Strecken, öfters aber auch durch Stölln und Schächte zugleich, ehe er vor Ort kömmt, wo ihm von dem Vorsteher und Steiger des Gebäudes, die Arbeit angewiesen ist, fahren.

Bey diesem Fahren hat er nun nicht die geringsten regelmäßigen Bewegungen. Bald muß er steigen, bald rückwärts fahren, bald muß er sich bücken, auch öfters auf dem Bauche kriechen; mithin ist sein Cörper bey diesem Anfahren niemals in einer regelmäßigen Bewegung. Bey dem Steigen in senkrechten Schächten vermehrt er die Respiration und den Umlauf des Blutes, er macht also irregulaire Bewegung, und zwar dieses um so viel mehr, weil er nicht allezeit reine Luft dabey einathem kann. Er verursacht durch das Uebersichgreifen, wenn er mit den Händen die Fahrt, Sprossen umfaßt, eine starke Action der Musculn, und besonders der Brustmusculn. Durch dieses öftere Zusammenziehen der Musculn geschiehet ein Druck und Preß gegen die Brust, das Blut wird heftiger und geschwinder zum Laufen gebracht, kann also auch leicht in kleinen Gefäßen, wegen des oft wiederholten Presses, in Stockung gerathen.

Diejenigen, welche mit der Bergsucht beladen sind, oder nur einen Anfang darzu haben, mögen sich vor das Anfahren hüten, weil sie denen ohnehin geschwächten Lungen mehr Schaden thun. Sie können sich lieber von ihren Vorgesetzten eine Arbeit über Tag anweisen lassen, und Gesundern das Anfahren überlassen.

Die Steiger, welche auf großen Gebäuden denen Häuern und andern Bergarbeitern die Arbeit anweisen, und die Aufsicht haben, über dasjenige, was jeder die Schicht über arbeiten soll, empfinden durch ihr fleißiges Anfahren in Schächten, öfters den größten Nachtheil: Denn sie sind beständig in einer unregelmäßigen Bewe-

Bewegung, dahero kommt es auch meistens, daß man so wenig alte fleißige Steiger gewahr wird, denn sie werden gewöhnlichermaßen in ihren mittlern Jahren fertig, und sterben. Ich kann mich seit 6. Jahren erinnern, daß hier auf einem Gebäude, Andreas genannt, der dritte Obersteiger die Aufsicht hat, weil die beyden vor ihm Berg-fertig worden, und, nach einer auszehrenden Krankheit, sturben.

Ob nun schon alles dieses überzeugend gewiß ist, es auch die Erfahrung täglich lehret, so kann es doch nicht anders seyn, der Bergmann muß es thun, weil er sich selbst diese Lebensart gewählet hat. Ich werde hernach, wenn ich denen Bergleuten einige Diätsregeln vorschlagen werde, auch den Steiger, welcher öfterer als andere fahren muß, nicht vergessen, und ihm einige Diätsmittel vorschlagen.

Es ist aber ein für allemal wahr, daß die Schichtmeister, oder andere Vorgesetzten, bey einem Gebäude öfters bessere Aufsicht auf die Gesundheit ihrer anvertrauten Bergleute haben könnten, und dieses könnte füglich geschehen, wenn sie die Bergleute, nach Beschaffenheit der geprüften und ausgeforschten Gesundheit, verschiedentlich eintheilten, und dem einen bald diese, bald jene Arbeit gäben, welche ihm am bequehmsten ist. Von diesem werde ich in der Folge ebenfalls reden.

Ich will nur hier bloß bey dem anfahrenden Bergmann stehen bleiben. Kommt nun der Bergmann auf Stölln oder Strecken, wo er sich öfters sehr bücken muß, und wo sein Cörper in der ordentlichen Perpen-

dicularlinie nicht bleiben kann, so ist er allerdings in einer solchen Bewegung, welche ihm nicht heilsam ist, denn das beständige Bücken presset ebenfalls die Brust und den Unterleib, es giebt zu Verstopfungen Gelegenheit, verhindert die Excretion des Urins, und macht sie wenigstens beschwerlich, und giebt dahero zu verschiedenen Krankheiten Gelegenheit.

Niemand muß sich unter dem gesammten Bergvolk am meisten bücken, als die Hundläufer: * Denn diese befinden sich während ihrer ganzen Schicht auf Strecken und Stölln, und führen die Berge entweder an den Anfang eines Schachts, oder bis Tag aus auf die Halte.

Diese jungen Bergleute haben also von Jugend auf eine höchst unordentliche Bewegung. Sie drücken die Brust und den Unterleib, indem sie sich beständig bücken.

Einige haben sogar die üble Gewohnheit, daß sie sich auf den Hund mit der Brust legen, und so fortfahren, wodurch sie denn Gelegenheit zu krampfartigen Zusammenziehungen in kleinen Gefäßen geben, und da sie niemals eine gerade Linie mit ihrem Cörper beschreiben, so machen sie durch das widernatürliche Betragen

* Hundläufer sind diejenigen Bergleute, welche in einem Kasten mit Rädern, welche auf das Gestänge in Stolln passen, die Berge, welche von denen Bergleuten bearbeitet worden, bis an Tag oder einen Schacht führen, wo es denn entweder auf die Halte geschüttet, oder durch den Haspel heraus gebracht wird.

tragen ihres Cörpers Stockungen, und verwöhnen öfters den Cörper gar.

Ich habe einen Bergmann gekannt, welcher ganz gebückt gieng, welches er bloß seinem vielen Hundlaufen in der Jugend zuzuschreiben hatte. Er war überdieß dadurch engbrüstig worden, und hatte kurzen Odem bekommen, dahero konnte er seine Arbeit nicht mehr in seinen mittlern Jahren fortsetzen, sondern er mußte das Brod vor denen Thüren suchen.

Allen Hundläufern gebe ich also den wohlmeynenden Rath, sich, so viel möglich, das Auflegen auf den Hund zu enthalten, als wodurch verschiedene Zufälle vermieden werden. Es folgen noch andere Krankheiten aus dieser unordentlichen Bewegung, welche aber hieher nicht gehören. Ich will lieber weiter fortgehen, und das Nöthige zu dieser Betrachtung beyfügen.

Der Haspelzieher, welcher den nächsten Rang nach dem Hundläufer hat, ist in der That, wegen seiner unordentlichen und anhaltenden Bewegung, öfters in Gefahr, an seiner Gesundheit Schaden zu leiden. So bald wir eine regelmäßige Bewegung, als ein nöthiges Mittel, unsere Gesundheit zu erhalten, zum Grunde setzen, so werden wir sogleich die nöthige Folge daraus ziehen können, daß eine jede unordentliche Bewegung Schaden leistet. Dieses, ob es nun wohl, wegen der Gewohnheit, nicht so sehr in die Augen fällt, verdienet aber doch erinnert zu werden.

Es lehret uns zwar die Erfahrung, daß, wenn ein Glied des Cörpers öfterer als andere beweget wird,

 dasselbe

dasselbe eine gewisse vorzügliche Stärke erlanget, welches man bey einem Fechter am besten wahrnehmen kann. Denn der Fechter erhält durch seine Uebung im Fechten öfters eine solche Force in dem rechten Arm, als kein anderer besitzet, gleichwohl bemerket man auch nicht selten, daß andern Theilen dadurch die Kräfte entzogen werden. Es ist wahr, der Theil, welcher beständig gebrauchet wird, erhält einen stärkern Zufluß von Säften, denn die Säfte werden durch die starke Bewegung derer fleischigten Theile (per Motum muscularem) mehr dahin genöthiget; Alleine, ist es deßwegen eben allemal die Folge, daß dieses andern Theilen nicht nachtheilig sey? wenn wir zumal bedenken, daß das Bestreben der Säfte nach allen Theilen gleich stark (nisus quaquaversum aequabilis) die wahre Gesundheit bestimmt, gewiß, dieses lehret uns so wohl die physiologische Erkänntniß, als auch die Erfahrung selbst. Es giebt viele Theile des menschlichen Cörpers, welche durch ihren öftern Gebrauch, wegen des häufigen Zuflusses, mehr geschwächet als gestärket werden, mithin ist diese Regel nicht allgemein, sondern nur nach besondern Umständen zu beurtheilen.

Ich will hier den Bergmann als einen Haspelzieher unter einer etwas schiefen Stellung des Cörpers bey dieser Bewegung kürzlich betrachten: Er muß, wenn er die Berge aus denen Schächten heraus bringen oder fördern will, eine Last durch ein Winden beständig bewegen. Hierzu hat er nun die Bewegung eines Arms sehr nöthig, und muß sich öfters einer schiefen, und keiner senkrechten Stellung des Cörpers bedienen. Durch dieses beständige Ziehen veranlasset er einen starken Zufluß nach dem Arm, als wodurch es auch geschiehet,

daß

daß der Arm müde wird, und zuweilen einschläft. Es beschwerte sich einstmals ein Bergmann sehr darüber, daß sein Arm bey dem Haspelziehen öfters einschliefe und kraftloß würde. Was ist dieses anders, als eine Schwachheit, welche der allzu häufige Zufluß des Blutes veranlasset, zu nennen; andere aber auch bekommen eine Stärke, wenn sie zumal nicht Schicht vor Schicht diese Arbeit treiben, und zuweilen abwechseln. Dahero siehet man aus diesem leicht ein, daß diese unordentliche Bewegung selten nützlich, und meistens schädlich sey. Ich will nun hier nicht in den Verdacht kommen, als ob ich das Haspelziehen, als etwas so sehr gefährliches ansehen wollte; Nein, es ist vielmehr noch die beste Arbeit vor den Bergmann, und er hat lange nicht den Schaden zu befürchten, welchem der Häuer auf dem Schlägel ausgesezet ist.

Der Häuer, welcher auf dem Schlägel arbeitet, hat, wegen seiner Bewegung, verschiedenes vor andern im Voraus. Ich will hier die Arbeit nicht erst untersuchen, ob er nehmlich einen Erzt- Kobalt- oder andern Gang verfolget, sondern ich will nur überhaupt sehen, wie bey dieser Arbeit seine Bewegung beschaffen.

Es kann der Häuer nicht eher vor Ort kommen, ehe und bevor er nicht, nach Beschaffenheit des Gebäudes, entweder Schächte, Stölln oder Strecken durchfahren muß. Bey diesem Fahren hat er nun, wie nur kürzlich erinnert worden, nichts als unordentliche Bewegung. Er kömmt endlich von seinem öfters weitläuftigen Fahren halb ermüdet vor Ort, und fängt seine ihm angewiesene Arbeit an. Bey dieser Arbeit kann er eines Theils sitzen, theils stehen. Im Sitzen muß er

theils über sich, theils vor sich, theils unter sich arbeiten, weil er bloß den Gang verfolgen muß.

Die Bewegung nun, welche er über sich unternehmen muß, ist eine höchst unbequehme und unordentliche, weil er nicht nur die Hände über sich führet, sondern auch mit dem Gesichte seinen Händen nachfolget. Da er nun den Kopf über sich, und also außer seiner ordentlichen Bewegung, halten und bewegen muß, so strenget er verschiedene Musculn an, und verursachet, daß andere erschlaffen. Denn wenn er beständig über sich siehet, so wird von besondern Musculn der Kopf hinterwärts gezogen, und es wird dahero der Splenius, Complexus maior und minor, der Rectus posticus &c. angestrenget. Hält diese ohnedem ungewohnte Bewegung dieser fleischigten Theile lange an, so verursachet sie verschiedene Zufälle, welche hieher nicht gehören. So ist es auch beschaffen, wenn er den Kopf beständig biegen muß. Hier leidet der Rectus anticus maior & minor, lateralis, Sterno mastoideus, denn diese werden in einer Bewegung beständig unterhalten, welche anhaltende Bewegung niemals nützlich seyn kann, weil wir überhaupt aus der Diät wissen, daß eine beständige Bewegung eines Musculs niemals nützlich sey, und daß nie eine ordentliche Ruhe vorhanden, wenn nicht alle Musculn in der ihnen von der Natur bestimmten Lage sich befinden. Diese Arbeit, welche dem Häuer oft vorkömmt, ist seiner Gesundheit weit nachtheiliger, als wenn er gerade vor sich seinen Gang verfolgen kann. Er hat aber doch auch hier seine Gesundheit in so weit zu beobachten, daß die durch die Bewegung nöthigen Excretiones weder zu sehr vermehret, noch vermindert werden. Diese Vorsicht, welche er zwar nicht allezeit

anwen=

anwenden kann, wollen wir hernach erwägen, wenn wir Gelegenheit erlangen, von denen zur Gesundheit nöthigen Excretionen zu reden, wo ich denn erweisen werde, daß des Bergmanns Gesundheit vom Mangel der unmerklichen Ausdünstung, besonders auf dem Straßenbau, sehr leide. Ich will gegenwärtig hier abbrechen, und den Unterschied des Bergmanns auch in der Ruhe und Schlaf suchen.

Ruhe und Schlaf sind der thierischen Natur eben so nöthig, als das Wachen, und die Bewegung, nur mit dem Unterschied, daß, nach Beschaffenheit eines jeden Cörpers, dieselbe abgemessen und eingerichtet seyn muß. Durch die Ruhe sollen die Kräfte, welche bey der Bewegung sind zerstreuet worden, wieder gesammlet werden, indem bey der Ruhe die Absonderungen derer gutartigen Säfte, (Secretiones Humorum laudabilium) erfolgen müssen. Dahero sagt **Lewis** * in seinem Buche von der Rückenmarkszehrung: Die Schlafzeit ist die Zeit, da die Nahrung, nicht aber die Verdauung geschehen soll. Die Secretion ist also die ansehnlichste Würkung der Ruhe. Denn bey der Ruhe und Schlaf sind die Bewegungen des Herzens und der Pulsadern höchst gemäßiget, und dahero kann leichte Secretio und Appositio, welches letztere besonders Herr **Lewis** meynet, geschehen, weil man besonders voraus setzen muß, daß durch eine regelmäßige Bewegung erstlich die Digestio (die Verdauung) geschehen muß, sodann soll die Ruhe das Verdauete in indolem animalem, (in die thierische Natur) verwandeln. Ich habe hier nun keinesweges die

* Essay on the Tabes dorsalis.

die Absicht, weitläuftig von der Ruhe und Schlaf zu reden, sondern ich will nur kürzlich dasjenige erwägen, was mir sodann bey der Anwendung unentbehrlich ist.

Es ist aus der Erfahrung mehr als zu wohl bekannt, daß ohne die Abwechselung der Ruhe und der Bewegung, kein thierischer Cörper bestehen kann, und es ist dahero das gewöhnliche Sprüchwort, welches, wie mir deucht, Ovidius gesagt hat, mehr als zu sehr wahr:

Quod caret alterna requie, durabile non est,

Haec reparat vires fessaque membra levat.

Es ist also eines so wohl als das andere zur Gesundheit unentbehrlich, und die Ruhe u. Schlaf verdienen vorzüglich beobachtet zu werden. Wenn der Cörper durch eine anhaltende Bewegung müde worden, so bestrebet er sich von selbst zur Ruhe, welches Bestreben nichts anders ist, als ein Bestreben, die zerstreueten und verlohrnen Kräfte wieder zu sammlen. Um nun dieses zu erlangen, hat die Natur die Ruhe und den Schlaf bestimmt. Beyde sind nöthig, und der Schlaf ist erstlich eine Würkung der Ruhe, weil die Ruhe nicht alleine im Stande ist, die Kräfte zu sammlen, so veranlasset sie durch ihre nach und nach höchst gemäßigsten entstandenen Bewegungen den Schlaf; dahero sagt Friedrich Hofmann: * Nicht nur die Ruhe, son-

* Libr. de Sanitate & Vita, Cap. X. §. XIII. Non tantum quies Corporis, verum etiam Somnus Iacturam Humorum motu deperditorum resarcit, & Corpori novum robur foenerat.

sondern auch der Schlaf ersetzen die verlohrnen Kräfte in flüßigen Theilen wieder, sondern sie geben auch dem Cörper eine neue Stärke. Es erhält also der Cörper durch die Ruhe und den Schlaf eine neue Kraft und Stärke, welche ihn im Stand setzen, seine Bewegung und Arbeit wieder anzufangen.

Wollen wir nun hier eigentlich wissen, was diese Kraft und Stärke ist, welche dem Cörper wieder gegeben wird, so ist sie nichts anders, als die sehr bewegliche elastische ätherische Nervenkraft, welches ein solcher Saft ist, der so wohl denen flüßigen als festen Theilen, ihre wesentliche Bewegung bestimmt. Da nun, wie bekannt, dieses Fluidum durch die Bewegung zerstreuet wird, so wird es durch die Ruhe und höchst gemäßigte Bewegung des Blutes, wieder von neuen abgesetzt, und ist sodann die Ursache der Nutrition (der Nahrung) weil keine wahre Appositio ohne dasselbe geschehen kann. Man kann also aus diesem leichte einsehen, was man vor Kräfte vernachläßiget, wenn man nicht zur gehörigen Zeit zur Ruhe und Schlaf schreitet. Denn dieses ist noch besonders zu merken, weil nicht zu allen Zeiten die Ruhe und der Schlaf vortheilhaft sind. Der Schlaf aber ist denen vorzüglich am nöthigsten, welche schwach sind, und einen Mangel am Nervensafte haben, dahero müssen sie selbigen zu ersetzen suchen. Er ist ferner bey denen, welche sich stark beweget, jählinge Veränderungen und Gemüthsaffecten gelitten haben, nicht zu versäumen, weil außer dem durch das Wachen und wenige Schlafen der Cörper hernach ganz außer Stand gesetzet wird, einen wahren Schlaf und Ruhe zu genüssen.

Es

Es muß also der Schlaf zur rechten Zeit geschehen. Die Natur hat die Nacht darzu bestimmt, und es ist auch kein Schlaf vortheilhafter, als der, welcher noch vor Mitternacht geschiehet. Ein solcher Schlaf macht eine Gleichheit in allen Bewegungen. Der Puls ist gleich und stark, das Athemholen ist tief und ordentlich, und dahero werden die Kräfte so vermehret, daß die Glieder, welche vorhero ermüdet waren, leicht werden, und nicht die Ruhe sogleich nach dem Schlafe wieder verlangen, welches letztere bey denen geschiehet, die nicht ordentlich geschlafen haben.

Die Nachtzeit, welche der Natur zum Schlafen bestimmt worden, soll also meistens darzu angewendet werden.

Es handelt dahero derjenige wider die Regeln der Gesundheit, wenn er sich nicht dieser Zeit zum Schlaf bedienet.

Tissot, welcher ohnlängst von der Gesundheit der Gelehrten eine sehr nützliche Abhandlung geschrieben, drücket sich p. 66. auf folgende angenehme Art aus, wenn er spricht:

„ Man handelt durch das nächtliche Arbeiten den
„ Gesetzen der Natur zuwider, welche den Anfang der
„ Nacht zum Anfange der Ruhe bestimmt. Sie nö-
„ thiget alsdenn zum Schlaf durch die Beschaffenheit
„ der feuchtern, kältern und ungesundern Luft, durch
„ die Finsterniß, durch das Stillschweigen und durch
„ das Beyspiel aller lebenden Wesen. Die meisten
„ Thiere fühlen, daß ihre Kräfte bey dem Untergang

„ der

„ der Sonne merklich vermindert werden, und verfal-
„ len in Schlaf, bis jenes Gestirn wieder kömmt, so
„ der Luft ihre Gesundheit wieder giebt. Sogar ver-
„ schiedene Pflanzen gerathen in einem Zustand, den
„ man mit Recht ihren Schlaf nennet. Sollte denn
„ der Gelehrte den Gebrauch der Nacht mit dem Bö-
„ sewichte und wilden Thiere theilen?„ Er sagt fer-
ner: „ Man schwächt sich, man bekömmt heftige
„ Kopfschmerzen, die Nerven nutzen sich ab, ihre Be-
„ wegungen werden unregelmäßig.„ Alles dieses
nun, welches Herr **Tissot** saget, hat bloß den Man-
gel der Secretionen zum Grunde, weil durch das nächt-
liche Wachen dieselben gehindert werden. Wir können
zwar nicht in Abrede seyn, daß der Mitternachtsschlaf
nur alleine sollte beobachtet werden, wir müssen viel-
mehr behaupten, daß auch einigen der Schlaf zu an-
dern Zeiten, als Mittags, zur Gesundheit dienlich sey;
dieses gilt aber nur besondern Temperamenten. Die
trockenen Cörper und cholerischen Temperamente kön-
nen zuweilen den Mittagsschlaf nicht entbehren, auch
können sich diejenigen, welche bey hitzigen Fiebern und
Krankheiten, wegen heftiger Bewegung, am Schlafe
sind gehindert worden, ohne Nachtheil, des Mittags-
schlafes bedienen. Indessen sind aber dieses nur beson-
dere Fälle, welche von der Hauptregel einige Ausnah-
me leiden, es bleibet doch allezeit ein ruhiger Mitter-
nachtsschlaf dem Menschen zu seiner Gesundheit der
beste.

So, wie ich nun hier kürzlich den Schlaf und des-
sen Mangel betrachtet habe, eben so muß ich auch des
übermäßigen Schlafes eingedenk seyn.

Es giebt viele Menschen, welche nicht nur viel, sondern auch zur unbequehmen Zeit schlafen. Diese verletzen ihre Gesundheit eben so sehr, wie diejenigen, welche ihn vernachläßigen.

Es muß der Schlaf eben so wohl als das Wachen in einem dem Cörper anständigen Verhältnisse stehen, weil das verletzte Gleichgewicht in beyden schädlich ist, und Krankheiten verursachet. Wem ist es wohl unbekannt, daß der viele und tiefe Schlaf nicht selbst eine Krankheit sey? * Und lehret uns nicht die Erfahrung, daß es Krankheiten giebt, welche vom Anfange bis zu Ende mit Schlaf begleitet sind? Der viele Schlaf hat besondere Würkungen in dem Cörper, er schwächt denselben, macht stupid und verdrossen, denn die Nerven werden relachiret, und das Fluidum nerueum wird zu viel vom Blute abgesetzet, welches letztere eben so gefährlich nicht scheinet, ob es schon in der That beträchtlich ist. Denn wenn der Nervensaft in allzu großer Menge aus dem Blute abgesetzet wird, so verliehret das Blut seine Kraft, und es entstehen Spasmi, welche bloß von dem vielen Schlaf herkommen. **Cornelius Benthecoe** ist also leicht zu widerlegen, wenn er spricht: Man könnte nicht satt schlafen, man möchte auch so lange schlafen, als man wollte. Denn man darf nur die Erfahrung dargegen halten, so wird man gleich diese unrichtige Meynung von dem Schlafe einsehen können. Denn da der überflüßige Schlaf eine größere Dichtigkeit der Säfte,

* Vid. Magnif. LUDWIGII Institut. patholog. P. IV. Cap. IV. §. 1250. de Signis Morborum prognosticis: Somnus nimis profundus ipse morbosus est.

Säfte, Verstopfungen der Eingeweyde und Unreinigkeit, und Stockungen des Blutes zuwege bringet, so ist es leicht zu erachten, daß derselbe nicht nur schädlich, sondern gar gefährlich sey. Ich habe einen jungen Menschen gekannt, welcher sich durch den vielen Schlaf dergestalt verderbte, daß er in ein faules Fieber fiel, bey welchem er nicht nur schlief, sondern sich auch zu einem beständigen Schlaf, welchen er sich durch seinen überflüssigen Schlaf gesuchet, bequehmte, und dahero frühzeitig sterben mußte

Ein allzu langer Schlaf erquicket nicht, er ersetzet die Kräfte nicht wieder, sondern er macht vielmehr den Cörper träger und müder. Hippocrates sagt in seinem zweyten Buche von der Diät: Otium humectat & debilitat, labor vero siccat & roborat. Motu enim dissipantur humores, vnde neruosarum partium fit tensio.

Ob nun wohl dieses Hippocrates keinesweges von dem Schlafe zu sagen scheinet, so kann es doch überhaupt von dem überflüssigen Schlafe gesaget werden. Es entstehen verschiedene und gefährliche Krankheiten, und solche träge und faule Personen disponiren sich zu Schlagflüssen, welches die Erfahrung mehr als zu oft bestätiget hat. * Ein allzulanger Schlaf verhin-

* Vid. FONSECAE Libr. de Tuend. Sanitate, p. 37. Ex nimio otio suffocatis, Apoplexia, Podagra, Colica, Calculus renum nascitur, praesertim, si cum Crapula ac libidine ipsi indulgetur. Sic etiam CICERO de Officiis Libr. III. Cap. I. experientia edoctus loquitur: Itaque duae res, quae languorem offerunt, illum acuebant, otium & solitudo.

verhindert die Ausdünstung, da hingegen ein ordentlicher und abgemessener dieselbe befördert, wovon Sanctorinus * vortreflich gelehret hat. Es würde hier viel zu weitläuftig seyn, wenn man alle mögliche Unbequehmlichkeiten, welche der allzu lange Schlaf veranlasset, hersetzen wollte; Dahero werde ich abbrechen, und hernach bey einigen Diätsregeln wieder davon zu reden Gelegenheit haben.

Damit ich aber den Unterschied, welchen der Bergmann in Rücksicht seiner Gesundheit, und in Betrachtung gegen andere, nicht vergesse, so muß ich denselben mit wenigem anzeigen. Viele werden glauben, daß einem jeden frey stehet, sich den Schlaf so einzurichten, wie er nach seinen Umständen erforderlich ist. Alleine, der Bergmann hat dieses nicht in seiner Gewalt: Wie ihn die Schicht trift, so muß er sichs gefallen lassen, es sey nun bey Tage, oder bey der Nacht. Die Nachtschicht, welche bey uns 8. Stunden, von Abends 8. Uhr bis frühe um 4. Uhr, dauert, bringet den Bergmann um seinen Schlaf. Er muß also zu der besten und von der Natur bestimmten Zeit, da alle Creaturen die Ruhe und den Schlaf genüssen, das Gegentheil erfahren. Er muß sich zu der Zeit bewegen und arbeiten, da er ruhen und schlafen sollte. Welch ein großer Unterschied gegen andere ist dieses nicht? Sollte man wohl glauben, daß er dieses, ohne Nachtheil seiner Gesundheit, thun könnte? Nein, er empfindet in der Folge den Schaden mehr als zu wohl. Denn da er zu der Zeit, wo die Nahrung geschehen soll, arbeiten muß, so hindert er das sehr gemäßigte Gleichgewichte in der Bewegung, und mithin kann er

* Aphorism. I. Sect. IV.

den Vortheil, welchen ein ruhiger Mitternachtsschlaf in Rücksicht auf die Nahrung hat, nicht erlangen, er kann auch sodann nicht so ruhig schlafen, wenn er auch schon nach der Schicht sich zum Schlaf bequehmet, denn die herannahende Morgenluft hindert den ruhigen Schlaf.

Es kann also die Vortheile, welche der Mitternachtsschlaf der Natur zuwege bringt, der Bergmann nicht genüssen, sondern er muß die Unbequehmlichkeiten davon erfahren, und sich also von andern, welche, wegen ihres Berufs, daran nicht gehindert werden, sehr unterscheiden.

Es unterscheidet sich der Bergmann, wegen seiner Nachtschicht, auch in Ansehung der Würkung, welche der Schlaf veranlasset, vor andern offenbahr. Denn durch das Nachtwachen verursachet er erstlich einen schweren Schlaf, weil er bey der Arbeit in der Nacht eine stärkere Beweglichkeit in denen Säften verursachet, wobey die subtilsten Theilgen aus dem Blute und Säften zerstreuet, und dahero theils Stockungen, Coagula, theils Schärfe erzeuget werden. So bald nun bey ohnehin zur Schärfe geneigten Cörpern, eine größere Schärfe durch das Wachen entstehet, so kann der Schlaf, wegen Reitzungen, nicht ruhig erfolgen, und es können auch keine ordentlichen und abgemessenen Secretiones (Absonderungen) erfolgen.

Es ist ferner auch zu merken, daß auch bey dem Nachtwachen die Verdauung gehindert wird, denn die Verdauung hanget größten Theils vom Nervensafte ab. Da nun aber bey dem öftern Nachtwachen eine

heftigere Bewegung in flüssigen Theilen, und selbst im Nervensafte mit deren Zerstreuung ist, so kann man leicht einsehen, warum die Verdauung nicht ordentlich von statten gehet.

Ich werde hernach die Zufälle, welche der Bergmann, wegen seines Nachtarbeitens, öfters erfahren muß, bey Gelegenheit erwägen, vorjetzt aber schlüssen, und zu einer andern Betrachtung übergehen.

Vierdter Abschnitt.

Die Gewohnheit kann öfters etwas beytragen, daß der Bergmann nicht so geschwinde die Würkungen spühret, welche von der verletzten Gesundheit erfolgen.

Es ist ein sehr bekanntes Sprüchwort, wenn man saget, daß die Gewohnheit die andere Natur sey; und wir finden auch nicht selten, daß es mit der Wahrheit vollkommen überein kömmt. Denn es giebt Leute, welche sich durch den öftern Gebrauch einer schädlichen Sache so weit befestigen, daß sie ihnen nicht so nachtheilig, wie andern, seyn kann.

Die Erfahrung lehret, daß es Leute giebt, welche sich einen Habitum durch den öftern Gebrauch einer vor sich schädlichen Sache, dergestalt erworben haben,

ben, daß es bey ihnen gar nicht mehr, seiner Art nach, würket. Der Gift ist eine allgemein schädliche Sache, gleichwohl sind doch einige, welche durch die Gewohnheit es so weit gebracht haben, daß sie selbigen zu etlichen Granen, ohne Schaden, nehmen können, weil sie nach und nach, und von einer geringen Quantität angefangen haben. Das sehr beliebte Tabackskraut, welches vor sich gewiß ein schädliches Mittel ist, wird durch den öftern Gebrauch zur andern Natur, und es würkt bey denen, so es gewohnt sind, gar nicht mehr seiner Natur nach, da es bey andern empfindliche Zufälle zuwege bringet

So ist es ebenfalls mit gewissen Medicamenten beschaffen. Denn es kann sich einer an ein Medicament gewöhnen, daß es endlich gar nichts mehr hilft, und er es bloß fruchtloß zu sich nimmt. Die Hypochondristen erfahren dieses oft: Denn ihre Krankheit ist langwierig, und dahero gebrauchen sie beständig Medicamente, erfahren aber öfters gar keinen Nutzen davon, und dieses geschiehet zumal bey denen, welche sich beständig an einerley Medicin gewöhnen, und diese, ohne Unterschied, täglich zum öftern gebrauchen. Ich habe einen Mann gekannt, welcher, wegen Obstruction des Leibes, Anfangs allemal frühmorgens einen Scrupel Rhabarber einnahm, und im Anfange die vortreflichsten Würkungen davon spührte, welche er, nach seiner Meynung, verlangte. Da er aber eine lange Zeit mit diesem Mittel fortgefahren hatte, so hatte er endlich gar keinen Nutzen mehr davon, indem er zu 2. bis 3. Quentgens, ja endlich zu einem Loth schritte, jedoch immer verstopft bliebe. Als ihm aber einmals bey einer harten Verstopfung ein Loth von dem

Sale mirabili Glauberi mit Manna gegeben wurde, so erfuhr er sogleich, daß es eröfnete, und ihm sehr zu statten kam, dahingegen die Rhabarber bey ihm in dergleichen Umständen, gar nichts mehr ausrichtete.* Die Gewohnheit ist in der That ein solches Mittel, welches bey der Gesundheit muß betrachtet werden, und gehöret zu eines jeden besonderer Lebensart.

Ein Arzt, wenn er einem Kranken rathen will, muß jederzeit bey der Historia Morbi diesen Umstand erwägen, er muß vitam ante actam, (die vorhergegangene Lebensart) untersuchen, und muß fragen, ob sich nicht der Patiente an etwas besonders gewöhnet hat.

Das beständige Wiederholen einer gewissen Bewegung, wo das Bestreben zur Bewegung schon vorhanden, macht endlich die Gewohnheit aus. Sie ist eine öfters veranlassete Disposition in gewissen Theilen, welche sodann von freyen Stücken ohne der geringsten Vorstellung dergestalt vermehret wird, daß die Bewegung erfolget.** Die Erfahrung lehret uns, daß die Gewohnheit in gewissen Theilen die Bewegung dergestalt zuwege bringt, daß dieselbe zu eben der Zeit und in eben der Größe erfolget, als sie vorher geschehen. Die

* Dieses hat schon Aristoteles eingesehen, wenn er sagt: Natura pharmacis adsueta, eorum vires contemnit.

** Friedr. Hofmann in Med. Cat. System. de Consuetudinis in tuenda valetudine efficacia ita loquitur: Consuetudo nihil aliud est quam certa partium Corporis quae motibus praesunt ad certos motus edendos ob frequens & repetitum praecedens exercitium, dispositio, qua, vel sponte, vel levi saltem data occasione, iterum similes motus producuntur.

Die Bergleute, welche die Frühschicht haben, haben sich durch die Gewohnheit so weit gebracht, daß sie, ohne daß sie Jemand aufwecket, frühe um 2. Uhr, und dieses zu allen Zeiten, aufwachen, ja, sie sehen dieses als etwas besonders an, wenn es nicht geschiehet. Es giebt viele solche Bergleute, welche gewiß die Zeit wissen, wenn sie aufstehen sollen, sie fragen nach keiner Uhr, sondern sie erwachen so bald als die Stunde kömmt, an welche sie sich gewöhnet haben. Sollte man nun diese Erfahrung aus Principiis erklähren, so könnte man es würklich nicht eine blosse mechanische Action nennen. Denn dieses entstehet aus einem innerlich würkenden Principio, keinesweges durch Druck und Stoß. Denn diejenige Ursache, welche die Gewohnheiten in dem Cörper zuwege bringt, kann nicht durch Druck und Stoß würken, weil ein Ens spontaneum, ein freywürkendes Wesen, welches alle Veränderungen weiß, vorhanden ist, und welches die Bewegungen empfindet, und sich vorstellet, und durch die Vorstellung selbige wieder veranlasset. Denn wie wollte man sonst die Würkung erklähren, wenn man Leute siehet, welche sich angewöhnet haben, nach ihrem Willen sich zu brechen. Bloß die Vorstellung ist die Ursache. Denn so bald als sie es sich vorstellen, so entstehet die vermehrte Disposition, und sie brechen sich.

Wenn nun die Bewegungen wiederholet werden, so werden auch die Empfindungen wiederholt, und daher entstehet die wiederholte deutliche Vorstellung, und es wird also durch die Bewegung, Empfindung, und durch die Empfindung, Bewegung erweckt und wiederholt. Daß die Empfindungen die Bewegungen am meisten veranlassen, kann man bey Krankheiten am besten

sten observiren, weil durch Vorstellungen die Krankheiten meistens sehr verschlimmert werden. Wir sehen ja mehr als zu oft, daß sich Leute an gewisse Gemüthsaffecten gewöhnen, dergestalt, daß selbige nicht so, wie bey andern merklich, ob sie schon im Grunde, und nach und nach Krankheiten erwecken, schaden. Wäre dieses nicht, so würde manche Haußfrau, welche sich täglich ärgert, bald die schwerersten Krankheiten und den Tod erfahren. Und so würde es auch denjenigen gehen, welche beständig der Kummer und Harm quälet. Wer sich aber an gewisse cörperliche Bewegungen gewöhnet, kann theils Nutzen, theils Schaden davon haben. Wir finden öfters, daß sich schwächliche Leute durch die Gewohnheit stark gemacht haben, wenn sie nach und nach starke Bewegungen unternommen haben, da es ihnen im Gegentheil, wenn sie jähling und auf einmal eine starke ungewohnte Bewegung unternommen hätten, es ihnen nachtheilig würde gewesen seyn. Dahero sagt **Hippocrates:** * Was man lange Zeit durch die Gewohnheit gethan hat, wenn es auch nichts heilsames gewesen, kann weniger Schaden thun, als was man nicht gewohnt gewesen. Denn durch das Ungewohnte macht man jählinge Veränderung, und alle jählinge Veränderung ist schädlich.

Die Gewohnheit aber hilft in vielen Dingen zur Gesundheit, ungewohnte Dinge thun aber Schaden, ** mithin muß die gewohnte Sache, ehe man sie so nennen kann, eine lange Zeit, ohne Schaden, fortgesetzet worden seyn. Es ist aber keinesweges zu behaupten, daß

* HIPPOCRATES Aphorism. 49.

** GALENUS l. 2. progn. Cap. 2.

daß man sich an Dinge, welche schädlich sind, mit gutem Fleiß gewöhnen soll, nein, es ist vielmehr aus der Erfahrung erst zu untersuchen, ob dasjenige, was man sich angewöhnen will, ohne grosse und nachtheilige Veränderungen in der Natur angewöhnt werden könne? Es darf es dahero niemand erzwingen wollen, ob es schon wohlgethan ist, wenn man in der Jugend sich zuweilen eine Veränderung macht, welche der Gesundheit nachtheilig zu seyn scheinet. Denn es hat den besondern Nutzen, daß man öfters ungewohnte Dinge, wenn man sie nicht vermeiden kann, nicht so sehr empfindet.

Eine allzu scharfe Diät taugt nichts. Denn wir sehen, daß Leute, welche sich an die Ruhe so gewöhnet haben, daß sie mit dem Augenblick zu Bette gehen, und aufstehen, wie sie eigentlich wollen, und es sich angewöhnet haben, ganz empfindliche Zufälle bekommen, wenn sie diese Bequehmlichkeit ein einziges Mal nicht haben können.

Man kann sich in der Jugend, zuweilen etwas im Alter schädliches, jedoch unter besondern Bedingungen, angewöhnen, es muß aber so beschaffen seyn, daß man sich nicht schlechterdings daran binden darf, man muß es auch ändern können. Galenus * sagt: Junge Leute müßten sich Mühe geben, daß sie ihre angewöhnte nachtheilige Lebensart ändern, ob sie schon derselben von Jugend auf zugethan gewesen: Denn ihre Kräfte könnten es wohl ausstehen; Aber alte Leute können ihre böse Gewohnheit, wenn sie auch gleich wollen, nicht loß werden, weil die Zeit, wo sie es am

* L. 5. de Tuend. Sanitate.

besten hätten ändern können, nicht wieder kömmt. Galenus will hiermit so viel sagen, daß man sich wohl in der Jugend etwas schädliches angewöhnen soll, man soll das schädliche angewöhnte aber nicht zur andern Natur machen, weil es außer dem im Alter sich nicht abgewöhnen läßt, und uns wohl gar an unserm langen Leben hindert. Dieses gilt besonders von denen, welche sich gewöhnen, in einer, auch wohl 2. bis 3. Nächten nicht zu schlafen. Es ist recht gut, wer es, ohne besondern Nachtheil, thun kann. Denn es erfordern es öfters im gemeinen Leben besondere Umstände, welche veranlassen, daß man eine Nacht wachen muß. Trift nun aber ein solcher Umstand einen ganz Ungewohnten, so hat er weit mehr schlimmere Zufälle zu gewarten, als der, so es öfters versucht hat. Es kann vielleicht zuweilen ein Schwacher eher eine Nacht Schlaf, ohne Nachtheil, entbehren, als ein Starker, dahero sagt Hippocrates mit Recht: Debiles adsueti ferre possunt ea quae in assuetis robustis molestiam creant, (Schwache, die es gewohnt sind, können es eher ertragen, als ungewohnte Starke, denen es eine Beschwerlichkeit zuwege bringet.)

Es ist nun keinesweges die Folge, daß man sich so gewöhnen soll, daß man ganze Nächte wachen kann, und hernach den Tag zum Schlaf anwendet; Nein, dieses thun die Schlemmer, sie wachen bey der Nacht, und schlafen, aus verkehrter Ordnung, bey Tage. Es ist nur hier die Rede, daß man sich zuweilen ein vor sich schädliches Ding, der Nothwendigkeit wegen, angewöhnen soll. Solche Leute, welche beständig die Nacht zu ihrer Arbeit und Wachen bestimmen, erfahren öfters, daß sie ihre Gewohnheit vor denen natürlichen

Folgen

Folgen nicht hinlänglich schützet, sie fallen endlich doch in Krankheiten und Tod, und wenn sie sich noch genauer daran gewöhnet hätten.

Es ist überhaupt gewiß, daß alle Sachen, welche der gesammten Natur schädlich sind, sich nicht füglich, ohne Nachtheil, angewöhnen lassen. Denn so giebt es Leute, welche sich Gifte angewöhnen, welche doch um so viel mehr schädlich sind, weil sie jählinge reitzen. Die Persier gewöhnen sich das Opium von Jugend auf an, und können es in großer Qvantität nehmen, weil sie, nach ihrer Meynung, sich zum Beyschlaf dadurch wollen tüchtiger machen. Und so machen es die Pohlen mit ihrem starken Brandtewein, sie trinken ihn in großer Menge, da ein anderer das erste Mal des Todes davon seyn könnte. Es ist aber keinesweges zu behaupten, daß diese Völker keine Krankheiten, ihrer üblen Gewohnheit wegen, erdulten müßten, es ist vielmehr genung bekannt, daß sie dafür mit empfindlichen Zufällen bestrafet werden.

Die Gewohnheit ist verschieden, und wir finden unter denen Menschen wenige, welche sich nicht etwas besonders angewöhnet haben. Es läßt sich aber nichts leichter angewöhnen, als das Schädliche, so wohl im moralischen als physicalischen Verstande genommen. Die willkührliche Bewegung derer Musculn oder fleischigten Theile läßt sich öfters, durch die üble Gewohnheit, zu einer unwillkührlichen Bewegung machen. Denn so zeiget uns die Erfahrung öfters Leute, welche sich bald ein Zucken, bald eine andere Bewegung, in gewissen Theilen des Leibes, angewöhnet haben. Ich habe einen Mann gekannt, welcher beständig, ohne

daß er es hätte nöthig gehabt, das Maul von einer nach der andern Seite zoge. Einen andern, der den Kopf beständig schüttelte; noch einen andern, der, wenn er nicht redete, beständig pfif, ja sogar im Schlafe, wenn er träumete, zu pfeifen anfieng. Alles dieses ist nichts anders, als eine üble angewöhnte physicalische Unart; und es kostet diesen Leuten entsezliche Mühe, ehe sie sich es abgewöhnen wollen. Es gehet ihnen fast, wie denjenigen, welche nicht leicht eine Sache erzählen können, ohne sie mit Fluchen und Schwören zu bekräftigen: Denn sie haben es durch die Gewohnheit so weit gebracht, daß sie es nicht gewahr werden, wenn sie es thun.

So, wie man sich nun aber eine Sache, sie sey schädlich oder heilsam, nicht auf einmal angewöhnen soll, eben so ist es auch mit dem Abgewöhnen beschaffen. Es würde thöricht seyn, wenn man einem, der jährlich 3. mal, und jedesmal stark Ader gelassen, auf einmal abgewöhnte, und gänzlich ihm untersagte; es ist vielmehr nach und nach abzuändern.

Weil nun aber alle angewohnte Dinge einen besondern Eindruck in der Seele gemacht haben, und weil der Cörper zu gewissen Bewegungen allmählich ist gewöhnet worden, so sollen wir nicht nur diese angewohnte Empfindung, sondern auch die Bewegung selbst nach und nach abändern. Geschiehet es jähling, so ist es schädlich: Denn alle jählinge Veränderungen angewohnter Dinge sind schädlich, welches Celsus * ausführlich beschrieben hat.

Es

* Libr. I. Cap. 3. Neque ex salubri loco in grauem, neque ex graui in salubrem transitus, satis tutus est, neque

Es ist dahero auch die üble Gewohnheit nicht auf einmal und jähling zu ändern: Denn es würde derjenige, welcher sonst 3. Stunden in der Nacht, übler Gewohnheit wegen, eine lange Zeit geschlafen hätte, sehr unrecht handeln, wenn er auf einmal 8. und 9. Stunden, und beständig fort schlafen wollte. Er würde, da er erst durch seine Gewohnheit sich zu Krankheiten disponirt hatte, dieselben erhalten.

Man darf sogar in Krankheiten dem Patienten eine schädliche Sache nicht auf einmal jähling verbiethen, und es ist dahero allezeit ein Kennzeichen eines unerfahrenen Medici, wenn er in Krankheiten bey denen, so den Wein gewohnt sind, selbigen auf einmal, ohne allen Unterschied, untersaget. Ich habe in verschiedenen Krankheiten, ohne Folgen bey Gewohnten, zuweilen ein Glas Wein trinken lassen, wenn zumal bey der Krankheit selbst der Patiente einen heftigen Appetit darzu gehabt hat.

Wem ist wohl unbekannt, daß in der Gicht und Podagra aller Wein schädlich ist? Gleichwohl erlaubet Herr D. **Ludwig** * seinen Patienten, ohne Nach-

theil,

que ex multa fame nimia satietas neque ex nimia satietate fames idonea est periclitaturque, & qui semel, & qui bis, de die Cibum incontinenter contra Consuetudinem assumit, neque ex nimio labore subita intermissio sine graui noxa est. Ergo, quum quis aliquid mutare volet, paulatim debet assuetacere.

* Vid. eius Instit. Med. Clinic. Pars I. T. II. Cap. IX. Arthritis: Potus sit tenuis non fermentatus, haustus tamen Vini, vel Cereuisiae meracioris in adsuetis ad vires instaurandas concedatur.

theil, zuweilen einen Schluck Wein, aber doch nur denen, welche ihn vorhero gewohnt gewesen. Und so ist es auch mit andern schädlich angewohnten Dingen beschaffen.

Ich habe einen Mann, welcher in seinem Leben alltäglich mehr denn eine Dreßdner Kanne schlechten Brandtewein getrunken hatte, gesehen, welcher, da er jähling seine Gewohnheit, wegen Armuth und Ermangelung alles Credits, ändern mußte, in wenig Tagen an einem Schlagfluß starb. Bey diesem war die Gewohnheit, Brandtewein zu trinken, eine Gelegenheitsursache zum Schlagfluß, die aber jähling erfolgte Abänderung beförderte denselben vielleicht noch zu frühzeitig, ob er schon ohnedem erfolgt wäre

Wer also die Gewohnheit ändern will, muß erstlich untersuchen, ob sie ihm zu ändern nöthig und vortheilhaft ist. Zweytens muß er sie eben auf die Art zu ändern suchen, wie er sich solche angewöhnet hat, das ist, er muß nach und nach abbrechen. Denn wir sehen gar oft, daß Tabacksschnupper, wegen jählinger Abänderungen, Stockschnupfen und Verstopfungen in der Nase erhalten haben.

Wollen wir nun hier zu den verschiedenen Gewohnheiten derer Bergleute übergehen, so werden wir vieles gewahr werden, welches dem Bergmann theils schädlich, theils nützlich ist. Die Gewohnheit in der Bewegung und Ruhe, verdiente wohl aufmerksam beobachtet zu werden. Und wir sollten fast glauben, daß der Bergmann, wegen der öfters wiederholten Unordnung in seiner Lebensart, eine solche Gewohnheit erlangen

langen sollte, welche ihm wenig oder gar nichts schaden könnte. Es ist wahr, und ohne allen Zweifel, daß sich ein Bergmann an gewisse Dinge, welche nothwendig mit seiner Lebensart verbunden sind, dergestalt gewöhnen kann, daß es ihm nicht so, wie einem andern schaden kann. Alleine, wir müssen so viel bedenken, daß ihm die Gewohnheit gewisser schädlichen Dinge gar nichts hilft. Denn Gifte lassen sich, wegen ihrer geschwinden Würkung und ihrer heftigen Reitzung, nicht leicht angewöhnen, und mithin kann man leicht einsehen, daß hierinnen dem Bergmann die Gewohnheit, auf Zechen zu arbeiten, welche viele schädliche und giftige Ausdünstungen bey sich führen, gar nicht zu statten kommt. Es mag ein Bergmann noch so lange, als er nur immer will, auf Pochwerken arbeiten, er wird nimmermehr durch die Gewohnheit den Schaden abwenden, welcher aus dem eingeschluckten Staub entspringet. Es kann ebenfalls ein Bergmann viele Jahre auf solchen Zechen arbeiten, wo wenige Klüfte seyn, er wird doch durch die Gewohnheit seine Gesundheit nicht retten. Ein mächtiger Kobaltgang, welcher ohne viele zureichende Klüfte bricht, wird ihn nicht von üblen Folgen befreyen. Und also wird bey allen diesen die Gewohnheit dem Bergmann wenig oder gar nichts nützen.

Denn wie überhaupt die Luft nicht in unserer Gewalt stehet, also kann der Bergmann um noch so viel weniger die Wetter nach seinem Willen einrichten, sondern er muß zufrieden seyn, wie sie ihm die Beschaffenheit seines Gebäudes giebet.

Er ist also auch nimmermehr im Stande, sich

selbige

selbige so anzugewöhnen, daß sie ihm nicht theils geschwinde, theils langsam schaden sollten, und mithin kann ihm die Gewohnheit keinesweges geneigt seyn. Alles dieses kömmt ihm nicht zu statten, sondern es sind nur besondere Dinge, welche ihn in seiner Arbeit durch die Gewohnheit vom merklichen Schaden befreyen.

Ein großer Umstand ist die Bewegung. Diese öfters sehr unordentliche Bewegung wird ihm wohl nach und nach zur andern Natur. Wir wollen die im dritten Abschnitte kürzlich betrachtete unordentliche Bewegung des Bergmanns hier nicht wiederholen, sondern wir wollen nur so viel anzeigen, wie sie ihm einigermaßen nach und nach merklich unschädlich wird.

Der Hundläufer, welcher zuerst erwähnet wurde, hat durch seine fortgesetzte unordentliche Bewegung, welche er sich zur Gewohnheit macht, nicht allemal die schlimmen Folgen zu gewarten, welche denjenigen begegnen würden, welche es nur einige Tage bewerkstelligten. Und so wird der Haspelzieher ebenfalls durch die Gewohnheit beschützet. Wer lange Haspel ziehet, bekömmt zuweilen eine Stärke in dem Arm eben so gut, als der Fechter, welcher sich durch den öftern Gebrauch seines Arms eine solche Stärke erwirbt, welche andere gar nicht erreichen können. Der Haspelzieher reitzet zwar die Säfte mehr nach dem Theil, mit welchem er arbeitet, und leitet dahero die flüssigen Theile mehr dahin, alleine, er erlanget auch nicht selten einen gewissen Grad einer vorzüglichen Stärke in demselben. Und ob auch schon die unordentliche Bewegung und Lage der Theile der Gesundheit zuwider scheinet, so wird doch

die

die Gewohnheit ihm sehr zu statten kommen, und er wird wohl thun, wenn er die Regel des Celsus beobachtet, welche verbiethet, eine gewohnte Bewegung jähling und auf einmal zu ändern. Er wird allezeit seiner Gesundheit mehrere Vortheile verschaffen, wenn er nicht so jähling abgehet, und seine Gewohnheit auf einmal ändert. Denn auch eine schädliche angewöhnte Sache macht durch die jählinge Veränderung im Abgewöhnen zuweilen empfindliche Zufälle. Wenn nun ein Haspelzieher, welcher beständig in Bewegung ist, und zumal einen Arm am meisten gebrauchet, diese gewohnte Lebensart verlassen muß, und nunmehro aus der Bewegung in Ruhe gesetzet wird, so ist es unrecht, und er hat von dieser Veränderung mehr Schaden zu befürchten, als Nutzen zu hoffen. Der Häuer kann auf seinem Schlägel in Rücksicht der Bewegung, durch die Gewohnheit wenig Nutzen haben: Denn seine immer anhaltenden unrechtmäßigen Bewegungen verursachen allerdings empfindliche Folgen, und die Gewohnheit schützet ihn nicht ganz vor Krankheiten, sie träget etwas bey, und verhindert, daß die Folgen nicht in der Größe und der Geschwindigkeit empfunden werden, alleine, deßwegen verhindert sie noch nicht alle Folgen.

Die Bewegung derjenigen Musculn, welche den Kopf beständig vor, theils hinterwärts ziehen, ist schädlich, und gleichwohl wird sie dem Bergmann öfters sehr gewöhnlich. Wer den Kopf beständig hinterwärts ziehen, und dahero immer über sich sehen soll, wird bald roth im Gesichte werden, ja, er wird endlich Schwindel und Ohrenklingen empfinden. Die Ursachen sind ohne allen Zweifel die heftigern Congestiones des Blu-

tes, welche durch diese unordentliche Bewegung nach dem Kopfe veranlasset werden.

Ob nun wohl der Bergmann, wenn er einmal seinen Gang über sich verfolgen muß, ohne die schädliche Würkung dieser theils zur Gewohnheit gemachten höchst irregulairen Bewegung zu erwägen, diese erzählten Zufälle nicht allezeit empfindet, so trägt es sich doch nicht selten zu, daß er nach und nach weit empfindlichere Zufälle zu gewarten hat, welche wir hernach an seinem Orte betrachten werden. Hieraus folget aber doch wenigstens so viel, daß die Gewohnheit etwas beyträget, daß der Bergmann nicht so geschwinde die Würkung spühret, welche von der verletzten Gesundheit erfolget.

Fünfter Abschnitt.

Wie kann ein Bergmann seine Gesundheit erhalten? Auf was für Art und Weise kann er sich vor Krankheiten bewahren? Was hat er für Diät nöthig?

Diese Betrachtung, welche ich im gegenwärtigen Abschnitte anzustellen gedenke, wird meistens auf das obige gebauet, und dem Bergmann brauchbar gemacht werden. Ich werde dahero die Mittel, wie der Bergmann seine Gesundheit erhalten, und wie

wie er hernachmals empfindlichen Zufällen entgehen kann, in brauchbaren Diätsregeln vortragen.

Wenn ein Bergmann seine Gesundheit erhalten will, so muß er erst vorzüglich die Gesundheit und deren Werth kennen und zu schätzen wissen. Dieses ist nun aber in beliebiger Kürze gesaget worden, dahero soll es hier nicht wiederholet werden. Wenn ich nun aber diese Frage: Wie ein Bergmann seine Gesundheit erhalten kann? beantworten soll; so muß ich erst vor allen Dingen den besondern Gesundheitszustand eines jeden voraus setzen, und dahero dieses, als das erste Mittel, überhaupt betrachten. Wer also ein Bergmann werden will, muß sich erst prüfen, oder prüfen lassen, ob es seine Umstände gestatten, eine solche Arbeit zu unternehmen. Dieses nun, welches vorzüglich sollte beobachtet werden, und sehr löblich ist, wird gemeiniglich am wenigsten untersuchet, sondern es gehet der junge Bergmann hin, er mag nun beschaffen seyn wie er will, er mag noch zu jung seyn, oder sonst ein Gebrechen haben, und läßt sich als Bergmann anwerben. Er läßt sich nicht erst prüfen, ob es seine Gesundheit verstattet, eine solche saure Arbeit zu treiben, sondern er hält es schon für genung, wenn seine Eltern sagen: Du sollst ein Bergmann werden.

Gleichwie nun aber eine jede Profession besondere Grundanlagen, so wohl in Rücksicht auf die geistigen als cörperlichen Kräfte erfordert, also erfordert es auch der Bergbau ins besondere.

Denn es ist höchst thöricht, wenn einer, welcher gar nicht das mindeste Geschicke, und einen schwächli-

chen Cörper noch überdieß hat, sich denen schönen Wissenschaften wiedmen will, und auf seinen Sinn beharret, ein Gelehrter zu werden, da ihm doch die natürlichen Fähigkeiten fehlen.

Ein solcher erlanget seinen Endzweck auf keinerley Art und Weise. Denn vors erste wird er, wegen Mangel der geistigen Kräfte, ein unnützes Mitglied in dem gemeinen Wesen; und vors zweyte wird er, wenn er sich, seines schwächlichen Cörpers wegen, übertriebene Mühe giebt, bald krank und elend werden. Es ist dahero löblich, wenn man sich erst prüfet, ob man diese oder jene Profession zu erlernen tüchtig sey.

Der Soldat wird erst untersuchet und geprüfet, ob er die Fähigkeiten besitzet, sich den Kriegsdiensten zu ergeben, und wenn er wichtige Gesundheitsmängel hat, so wird er nicht angenommen, wenn er auch gleich aus seinem eignen Willen sich anbiethet.

Warum sollte man denn nicht auch erst den Bergmann prüfen, ob er geschickt darzu sey? Und wäre es wohl unbillig, wenn man ihn für ungeschickt, seiner Gesundheit wegen, befände, daß man ihn abwiese, und ihm nicht erlaubte, diese Arbeit zu treiben? Ich halte es für billig, und es würde mancher ein längeres Ziel erreichen, wenn er diese nöthige Cautel beobachtete, oder von andern beobachten liesse.

Es wäre also sehr ordentlich, wenn der junge Bergmann, ehe und bevor er angenommen würde, von denen Vorgesetzten entweder selbst, oder von dem Bergphysico oder Chirurgo untersucht und geprüft würde,

und

wenn diese fänden, daß es seine Gesundheitsumstände nicht erlaubten, eine solche Arbeit anzufangen, und, ohne merklichen Schaden seiner Gesundheit, fortzuführen, ihn abwiesen, und bescheideten, eine andere seiner Gesundheit weit vortheilhaftere Profession zu erlernen.

Dieses voraus gesetzt, führet mich zu der Betrachtung ins besondere über, und ich muß dahero diese Fragen beantworten: Welcher Bergmann zum Bergbau tüchtig sey? und wie er muß geprüfet werden? Die Beschaffenheit der Bergarbeit erfordert starke und keine schwächliche Naturen. Wer nun also ein Bergmann werden will, muß erstlich von gesunden und starken Eltern gebohren worden seyn. Zweytens, er muß in der Kindheit keine harten Krankheiten erlitten haben, und muß sich drittens nicht zu frühzeitig, oder zu jung, zu dieser Arbeit anwerben lassen. Von gesunden Eltern muß er gebohren werden, denn sonst wird er selten einen dauerhaften Cörper erhalten, und nicht unter die Zahl der Starken gezählet werden.

Ein Starker ist derjenige, welcher so wohl in deren willkührlichen Bewegung, als in Actionibus vitalibus und animalibus eine solche zureichende Kraft besitzet, welche nicht sogleich von Diätsfehlern geschwächt und unterbrochen wird; er muß nicht bey der Arbeit sehr müde werden; er muß nicht nach einer oder der andern Speise Uebligkeiten, Trägheit und Schläfrigkeit spühren, und, eines versäumten Nachtschlafes wegen, nicht kränklich werden, und muß, mit einem Worte, so wohl am Geiste als Cörper munter seyn, wenn er soll ein Starker genennet werden.

Wenn nun ein Bergmann einen solchen starken Vater gehabt hat, so kann er, wenn es nicht andere zufällige Umstände verhindern, leicht selbst stark und zur Bergarbeit tüchtig werden.

Es trägt sich nicht selten zu, daß starke Personen von Starken wieder erzeuget werden. Es ist eine alte Erfahrung, und Horatius * hat dieses schon aus Erfahrung gewußt, wenn er sagt: Starke werden von Starken erzeuget. Ein Bauersmann und guter starker Tagelöhner erzeuget weit gesündere und stärkere Kinder, als ein schwächlicher Schneider und Leineweber. Der erstere hat stärkere Bewegung und härtere Speisen, da sich der andere mit Sitzen und weichlichen Speisen erhält, und mithin wird der letzte selten einen tüchtigen, und zur Bergarbeit geschickten Bergmann erzeugen.

Ob nun dieses zwar nicht überhaupt von allen Schwächlichen gesagt werden kann, denn es sind verschiedene Umstände vorhanden, welche zuweilen dieser Erfahrung das Gegentheil zeigen, so wird es doch von dem größten Theil statt finden, und wir werden jederzeit gewahr werden, daß starke Kinder auch starke Eltern gehabt haben.

Da nun also die Beschaffenheit des Bergbaues, wie ich in der Folge zeigen werde, starke und robuste Leute

* Horat. Libr. IV. Carmin. Od. 4.

Fortes creantur fortibus & bonis,
Est in iuuencis, est in equis patrum
Virtus, nec imbecillem feroces
Progenerant aquilae Columbam.

Leute erfordert, so muß ich auch die Kennzeichen angeben, woran man die Starken erkennet.

Ich will auf zweyerley Weise den zur Arbeit sich bequehmenden Bergmann prüfen. Erstlich, wie ihn der Physicus, zweytens, wie ihn sein Vorgesetzter, welcher ihn zur Arbeit annimmt und anleget, prüfen soll. Die Starken werden so wohl aus dem Robore vitali, als mechanico beurtheilet und erkannt. Daß das Robur vitale verhanden sey, wird der Physicus aus der Beschaffenheit des Blutes gewahr, wenn er einen starken regelmäßigen Puls und ordentliche Respiration spühret, und wenn er ferner beobachtet, daß derjenige, den er untersuchet, verschiedene jählinge Veränderungen, ohne Folgen zu empfinden, machen kann. Wer ein gutes Robur vitale besitzet, kann unverdauliche Speisen eher verdauen, als ein anderer, denn es sind bey ihm die Liquores digerentes so wohl als die Viscera infimi ventris (die Eingeweide des Unterleibes) gut und wohl beschaffen.

Ein solcher kann auch ferner, ohne Schaden, wegen den Ueberfluß gutartiger Säfte, eher eine Nacht wachen, wie ein anderer, welcher alle Zeit beobachten muß, um gute Humores zu erzeugen, weil er eine Nacht Schlaf eher merket, als der erstere, der ein Robur vitale hat. Man kann endlich auch den Starken aus der Stärke seiner Seele erkennen: Denn ein solcher, welcher am Cörper stark ist, ist scharfsinnig und verständig. Diese Anmerkung, welche ich aus dem Hofmann * entlehnet habe, ist nicht ganz richtig: Denn

 wir

* Friedr. Hofmann, Med. rat. Syst. Tom. I. Libr. II.

wir finden in der Erfahrung genung scharfsinnige Personen, welche schwach am Cörper, aber desto stärker an der Seele sind, ja, wir finden vielmehr robuste Cörper, welche nichts weniger als zum richtigen Denken und Scharfsinn geschickt sind. Es dürfte also wohl der würdige Hofmann hier den robusten Personen ein allzu großes Prädicat beygeleget haben, ob ich schon nicht zweifle, daß starke und gesunde Cörper auch einen heitern und muntern Verstand haben könnten.

Ein Vorgesetzter kann aber auch seinen Bergmann, den er anleget, aus dem Robore mechanico erkennen. Denn wenn er findet, daß sein Bergmann eine große Anzahl dichte fleischigte Fibern besitzet, wenn sie hart und nicht weichlich anzufühlen sind, so kann er auf die Stärke der festen Theile schlüssen; wenn er ferner gewahr wird, daß er, ohne sich zu zwingen, große Lasten erheben kann, so ist es ein Kennzeichen, daß der Motus tonicus & muscularis stark sey, und mithin kann er einem solchen, ohne Bedenken, die schwere Bergarbeit anvertrauen; wo er aber das Gegentheil findet, dergestalt, daß nicht nur wenige und zugleich zarte fleischigte Fibern und Musculn vorhanden sind, und wo die Arme bey der geringsten Last, die in die Höhe gehoben wird, ermüden, da wird er nicht wohl thun, wenn er ihn zu schwerer Arbeit anhält. Denn eine weiche und zarte Hand, die wie ein weiches Bette anzufühlen, verträgt das Haspelziehen nicht, sie wird bald roth, feurig,

II. Cap. XI. §. VI. Qui Corpore robustus, is etiam animo fortis, & ingenio alacris est, nec facile morbis & affectibus animi fit obnoxius, nec facile a rebus externis laeditur.

rig, erhitzt und geschwüllt, da eine andere harte und feste hohle Hand nichts darvon empfindet.

Man muß aber auch den Bergmann noch weiter prüfen, ehe man ihn zur ordentlichen Arbeit zuläßt. Es sind oft geerbte Krankheiten vorhanden, die als prädisponirende Ursachen bey dem jungen Bergmann schon im Cörper verborgen liegen, und durch die geringste Gelegenheitsursachen excitiret werden. Ein bergsüchtiger Bergmann, welcher während seiner noch leidlichen Krankheit, immer Söhne zeuget, giebet ihnen schon das väterliche Erbtheil, die halbe Bergsucht, mit auf die Welt, und es geschiehet nicht selten, daß ihn die angeerbte Bergsucht, welche durch Gelegenheitsursachen eben die Vollkommenheit und Größe erlanget, bey guter Zeit wieder nöthiget aus der Welt zu gehen. Wenn es zumal geschiehet, daß der Vater seinen Sohn bald zur Arbeit anhält, ihn dem Schichtmeister empfiehlt, welcher ihm bald den Hund anvertrauet, und dahero mit demselben bey Zeiten aus der Welt fährt. Ein solcher schwächlicher Bergmannsknabe sollte billig nicht zur Bergarbeit gelassen werden. Man sollte ihn eine andere leichtere Profession erlernen lassen, bey welcher er sicher sein Leben höher bringen würde. Bey dieser Gelegenheit wird mancher sagen: Wie erkennt man denn, einen solchen Bergmann? Ich antworte: Ganz leicht: Denn erstlich sind die oben angegebenen Kennzeichen eines Roboris mechanici nicht vorhanden, und so kann man es leicht daraus gewahr werden, wenn er keine gesunde rothe Gesichtscouleur, und vielmehr eine blasse Farbe nebst einem kurzen Athem hat, wenn er beständig keuchet, und kaum 5. bis 6. Fahrten fahren kann, ohne nicht müde zu werden, und wenn er endlich nach

der Schicht so entkräftet ist, daß er keine andere Arbeit mehr verrichten kann. Aus allen diesen kann man hinlänglich schlüssen, daß nicht nur das Robur mechanicum, sondern auch vitale mangele, und man soll dahero einen solchen Bergmann schlechterdings nicht zulassen, die Bergarbeit fortzusetzen, sondern ihn vielmehr abweisen.

Da nun bloß die Starken die Bergarbeit, ohne merklichen Schaden, treiben können, so wird zweytens ganz leicht zu begreifen seyn, daß bloß solche Personen sich zur Bergarbeit bequehmen sollen, welche in der Kindheit keine gefährlichen und anhaltenden Krankheiten erlitten haben.

Die ersten Jahre des Lebens sind, wie bekannt, ohnedem vielen Krankheiten unterworfen, die festen Theile sind schwach, und können nicht, wie es seyn sollte, einem in flüssigen Theilen entstehenden Exceß genungsam Widerstand leisten, dahero geschiehet es auch, daß, wegen Schlafheit der Nerven und festen Theile, viele Krankheiten entstehen, welche, wenn sie nicht allezeit das Leben rauben, doch insgemein, wenn sie zumal anhaltend sind, andere Folgen auf die übrige Lebenszeit zurücke lassen. Eine denen Kindern oft gewöhnliche Krankheit ist die Rachitis, oder die sogenannte englische Krankheit. Diese ist von der Beschaffenheit, daß sie öfters denjenigen, welcher sie erlitten, auf seine ganze Lebenszeit schwach machet. Die festen Theile, und so gar die Knochen, haben hier gelitten, und dahero können sie das nicht leicht überwinden, weil sie in ihrem Wachsthum und Stärke sind gehindert worden.

Ohne

Ohne nun diese Krankheit weitläuftig zu beschreiben, so will ich nur so viel erinnern, daß keiner, welcher die englische Krankheit in der Jugend oder Kindheit erlitten, ein Bergmann werden kann, weil er nie den Grad der Stärke erlangen wird, welchen ein Bergmann nöthig hat.

Es sind noch weit mehr Krankheiten, welche, wenn sie der Bergmann in der Kindheit erlitten, ihn billig von der Bergarbeit abhalten sollten. Der lange anhaltende Scorbut der Kinder, welcher meistens von den unreinen Säften der Eltern entstanden ist, hindert die Kinder nicht nur am Wachsthum, sondern er verursachet auch, daß sie nie eine rechte vollkommene Stärke erhalten, sie bleiben mager und elend, und wenn sie sich ja zuweilen noch in den jugendlichen Jahren erholen, so haben sie es bloß einer ordentlichen Diät und Cur zuzuschreiben, werden aber doch bey allen glücklichen Umständen nicht unter der Zahl der Starken erscheinen, und dahero nicht füglich zur Bergarbeit gebrauchet werden können. Ein Bergmann muß recht gesund seyn, ehe er anfängt, ein Bergmann zu werden: Denn wenn er schon vorhero eine Disposition zu Krankheiten bey sich führet, so darf er alsdenn nicht lange warten, sie würklich zu erhalten. Es ist ohnedem schon Glück genung, wenn er gesund und stark ist, eine geraume Zeit lang bey seiner Arbeit gesund zu bleiben, geschweige denn, wenn er gar vorhero schon heimliche Feinde seines Lebens bey sich führet. Alle Krankheiten nehmen, wenn sie auch noch so glücklich geheilet werden, Kräfte mit sich. Je gefährlicher und anhaltender nun die Krankheiten gewesen, um desto mehr sind Kräfte verlohren gegangen. Wenn nun ein Bergmann

mann in der Jugend und Kindheit viele Krankheiten erlitten, so kann er ohnmöglich stark seyn: Denn er muß so viel bedenken, daß ihm nicht nur Kräfte entgangen, sondern er auch die Zeit dabey verlohren hat, Kräfte zu sammlen. Das jugendliche Alter ist dasjenige, wo man sich dauerhaft, aber auch auf die übrige Lebenszeit schwach machen kann. Wer nun theils wider sein Verschulden, theils aus Nachlässigkeit sich schon in diesen Jahren Krankheiten zuziehet, der versäumet die beste Zeit, in mittlern Jahren gesund und stark zu werden.

Es erhellet also aus diesen zur Gnüge, daß keiner, der schon in der Kindheit und Jugend empfindliche und anhaltende Krankheiten ausgestanden, zur Bergarbeit tüchtig sey. Es ist aber auch ferner zu merken, daß man keinen Bergmann gar zu jung zu dieser Arbeit zwinge. Denn es giebt Eltern, welche, wenn ihre Kinder nur die geringsten Kräfte zeigen, sie selbige auch zugleich zu saurer und mühsamer Arbeit anhalten. Ich kenne Bergjungen, welche noch nicht 12. Jahr alt sind, und gleichwohl müssen sie Hund laufen und Haspel ziehen. Es ist billig, daß die Kinder frühzeitig zur Arbeit gehalten werden; Alleine, man muß nur die Kräfte nicht zu frühzeitig und zu sehr anstrengen, man kann doch lieber die Jahre erwarten, welche die Natur zu stärkerer Arbeit bestimmt hat. Hier kann man nun freylich kein gewisses Jahr und Zeit bestimmen, wenn man eigentlich den Bergmann anzufahren erlauben soll, indem der Jüngling nicht so wohl nach den Jahren, als vielmehr nach den Kräften muß beurtheilet werden.

Ich will aber doch behaupten, daß vor dem 14. oder

oder 15. Jahre die schwere Bergarbeit die Kräfte überwieget. Es kömmt bloß auf das Robur mechanicum an, wenn dieses so beschaffen, wie ich oben gesaget, so kann man dem Bergmann zulassen, diese Arbeit zu treiben, nur muß er besondere Diät beobachten, welche ich hernach erinnern werde, wenn es die Gelegenheit davon zu reden erlauben wird. So, wie nun überhaupt der Bergmann bey Anfang seiner Arbeit erst sollte geprüfet werden, eben so erforderte es auch seine Schuldigkeit, bey der Arbeit selbst auf seine Gesundheit zu sehen, alle mögliche Diät beobachten, und sich so zu verhalten, daß er nicht in Krankheiten fällt. Ich werde gegenwärtig dem Bergmann zeigen, was er bey seiner Arbeit zu beobachten hat, und werde sodann am Ende Gesundheitsregeln beyfügen.

Wer zur Bergarbeit, nach geschehener Prüfung, für geschickt befunden worden, muß auch seine Lebensart so einzurichten suchen, daß er dabey gesund und bey Kräften bleibet. Die sogenannte Res sex non naturales (die sechs nicht natürlichen Dinge) muß er so zu gebrauchen sich bestreben, als es sein Gesundheitszustand verlanget. Die Luft, Speise, Trank, Schlaf, Bewegung, natürliche Leibesausführungen und Leidenschaften sind es, welche den größten Einfluß auf die Gesundheit haben. Hier bey dieser Betrachtung werden wir die Art und Weise zeigen können, wie ein Bergmann seine Gesundheit bewahren kann. Die Luft, als die Universalmedicin, haben wir zwar oben hinlänglich beschrieben, wie sie seyn soll, und wie sie gesund und heilsam ist, wir haben gezeiget, wie sie sich mit unterirdischen Dünsten vereiniget, und sodann schädliche Würkung hervor bringet; und mithin wollen wir hier

nichts überflüssiges wiederholen, sondern nur das rückständige Nöthige beyfügen. Es ist zuweilen der Bergmann wohl im Stande, die Fehler der Wetter zu verbessern, oder sie zu meiden, zuweilen kann er aber auch gar nichts thun, sondern muß sich schlechten und ungesunden Wettern überlassen. Diesen letztern werde ich hernach einige Diätsregeln geben.

Die Wetter können am besten zur Gesundheit geschickt gemacht werden, wenn vors erste in Gebäuden viele Schächte und Strecken vorhanden, dergestalt, daß die obere auf der Erdfläche sich befindende Luft mit der unterirdischen wechselt, durch welche Communication das wesentliche und geistige höchst halituöse Salzwesen wieder ersetzt wird. Es ist genung bekannt, daß eine lange stehende Luft ihre Kräfte verliehret, und schädlich wird. Diese Hauptkraft, welche ihr verlohren gegangen, ist das ursprüngliche Saure, (das Acidum primigenium) fällt dieses weg, so wird durch eine solche Luft dasjenige nicht mit eingeathmet, welches die ordentliche Flüssigkeit der Säfte und natürliche Wärme erhalten, und der allzu grossen Disposition zur Fäulniß widerstehen soll, und es muß nothwendig eine Ungleichheit in denen Bewegungen erfolgen. Wer in einer lange nicht ventilirten Luft lebet, der vermehret die Fäulniß, giebt Gelegenheit zu Stockungen, und verliehret alle Munterkeit und Lebenskräfte.

Es ist dahero der Gesundheit der Bergleute der beständige Wechsel der Luft unentbehrlich. Denn wenn die reine Luft von der Erdfläche in einen Schacht eindringet, welcher auf einen Stolln angebracht ist, der bis zu Tag ausgehet, so verbessert sie selbige, und

stößet

stößet die unreine aus. Auf einem solchen Gebäude wird selten die Luft unrein, denn der beständige Wechsel läßt es nicht zu, und dahero können die Bergleute immer reine Luft einathmen.

Wo aber das Gebäude sehr tief ist, dergestalt, daß der Bergmann auf einem trockenen Gang, wo wenig Klüfte vorhanden sind, nicht nur wenig Wetter hat, sondern auch noch über dies den beständigen Wechsel entbehren muß, da kann er ohnmöglich bestehen, wenn er nicht auf andere Mittel denket, diesem Uebel abzuhelfen. Die Wettermachine ist daselbst oft sehr nöthig, denn wenn sie kann angebracht werden, so bringet sie dem Bergmann beständig frische Wetter vor Ort, und es wird sodann die Schädlichkeit merklich verringert, ob schon die Luft, wenn sie auch immer ventilirt wird, auf solchen Gebäuden niemals so rein werden kann, als sie eigentlich auf der Erdfläche ist. Niemals sind die Wetter schädlicher als in solchen Gebäuden, welche lange verstürzt gelegen: Denn es wird zuweilen eine alte Zeche, welche viele Jahre gelegen, vom neuen wieder aufgenommen, es werden darbey verbühnte Schächte wieder eröfnet, zusammen gefallene Stolln wieder aufgebauet, und bey dieser Arbeit empfängt der Bergmann niemals reine und gesunde, sondern öfters giftige Wetter. Es ist nicht minder gefährlich, wenn ein solcher eingefallener Stolln oder Schacht nach und nach wieder eröfnet wird, und es ist besser vor des Bergmanns Gesundheit, wenn der ganze Schacht zugestürzet, als wenn er nur verbühnet gewesen: Denn bey dem ersten Falle fördert er nach und nach die Berge, und macht keine jählinge Veränderung mit der Luft, im letztern Falle aber ist es

ganz

ganz anders: Denn bey einem solchen verbühnten Schacht sind die Wetter lange nicht erneuert worden. Es ist also eine solche Luft in demselben befindlich, welche die Lebenserhaltende Kraft verlohren, und kann bey dem Einathmen heftige Stockungen und Zusammenziehungen verursachen.

Geschiehet es nun, daß auf einmal dieser Schacht eröfnet und befahren wird, so kann derjenige, welcher den ersten Versuch machet, und sich an einem Seil, um Erkundigung einzuziehen, hinunter läßt, empfindliche Krankheiten davon tragen.

Man hat ja mehrmals Exempel gehabt, daß Leute, wenn sie in lange unbewohnte Stuben, Keller und Gruben, welche lange nicht sind eröfnet worden, gekommen, sie öfters jähling gestorben, öfters auch langwierige und auszehrende Krankheiten bekommen. Es wird nicht überflüssig seyn, wenn ich hier ein Beyspiel zur Erläuterung aus der Erfahrung anführe, das sich in Campiglia, in Toscana gelegen, zugetragen, und von da den 5. Julii dieses Jahres bekannt gemacht wurde. Es heist:

Neulich trug sich hier das Unglück zu, daß, als zwey Kinder mit einander spielten, das eine ein Stück Geld fallen ließ, und als es, um solches wieder zu suchen, ein Bret von einer Grube, die seit 30. Jahren nicht geöfnet worden war, aufhob, in dieselbe fiel. Auf das Geschrey des andern Kindes, kam der Oheim des ersten herzu, und stieg mit einer Leiter hinab, um es herauf zu holen, kam aber nicht zurück. Hierauf stieg noch ein Mann hinunter, der

aber

aber auch nicht wieder kam. Indessen hatte sich das Volk versammlet, und man ließ einen Knecht, der sich darzu anboth, an einem Seil hinab; Allein, dieser war kaum die Hälfte hinunter, wie er heftig zu schreyen anfieng, und halb todt wieder aufgezogen wurde. Nachdem man endlich die Grube 22. Stunden offen stehen lassen, wurden die dreye von denen giftigen Dünsten erstickten Personen mit langen eisernen Haaken heraus gezogen. Eine neue Warnung, lange verschlossen gewesene Keller, Brunnen und Gräben, nicht ohne die größte Behutsamkeit zu öfnen.

Diese Erfahrung läßt sich gewiß auch auf die alten Bergwerke anwenden. Denn wenn Gruben, welche von denen Alten sind verlassen worden, und wohl 50. und mehr Jahre unbebauet zugebühnt gewesen sind, wieder aufgenommen werden, so sollten billig diese alten Schächte mit der größten Behutsamkeit wieder eröfnet werden.

Als hier vor etlichen Jahren ein altes Gebäude, das heilige Creutz, am Schottenberge, genannt, wieder aufgenommen wurde, so waren alle Schächte gänzlich eingefallen, und es erforderte eine starke Ausbesserung. Als der erste Schacht wieder ausgezimmert worden, verfügte es sich, daß der fleißige Schichtmeister, Herr Goldberg, sich an einem Seil hinunter ließ, um genauere Erkundigung einzuziehen, er konnte es aber, wegen der üblen Wetter und andern Gefährlichkeiten, nicht lange ausstehen, sondern mußte sich bald wieder heraus begeben. Ob nun schon dieses Gebäude mit andern communiciret, indem die darneben liegende

Bayerische Staatsbibliothek München

hölzerne Staude den Wetterwechsel befördert, so waren doch damals die Wetter nicht rein, ob sie schon jetzt gesund und gut seyn, denn die Ursache bestand einzig und allein darinnen, weil das Creutz lange Jahre gelegen, und niemand daselbst gearbeitet hatte. Es ist also diese Vorsicht bey allen alten wieder neu aufgenommenen Gebäuden wohl zu beobachten, und gehöret unter die Gesundheitsregeln der Bergleute.

Es giebt aber auch alte Stolln, welche vor mehr denn hundert Jahren sind getrieben worden, und jetzt nicht mehr befahren werden, und welche ebenfalls unreine Wetter in sich haben. Bey dieser Gelegenheit erinnere ich mit gutem Bedacht, daß man sich hüte, ohne Noth selbige zu befahren. Denn es giebt zuweilen neugierige Bergleute, welche, ohne Nothwendigkeit, alte Strecken und Stolln besuchen, die sie niemals befahren haben, und ihre Beschaffenheit nicht wissen, sondern sie haben aus den alten Nachrichten nur so viel erfahren, daß sie da seyn, und werden also von der Neugierde gereitzet, diese zu befahren.

Wie leicht sie bey dergleichen Umständen unglücklich seyn können, wird ein jeder einsehen. Denn ein alter Stolln kann nicht nur an gewissen Orten unreine Wetter haben, sondern er kann auch sonst schadhaft seyn, und es können Wände eingehen, welche ihn so beschädigen, daß er nicht füglich wieder zurücke fahren kann. Es trägt sich nicht selten zu, daß bey solchen alten Stolln, wenn sie zumal unter der Stadt sich befinden, der Bergmann Aalzüchte antrift, wobey es denn geschiehet, daß durch den faulen Schlamm und andere Unreinigkeiten die Luft dergestalt verderbet wor-

den,

den, daß ihm seine Befahrung keinen Vortheil bringen kann. Solche Wetter sind meistens mit üblen und ungesunden Schwaden erfüllet. Es ist überhaupt dieses der beste Rath, beym Bergwerke nicht verwegen zu seyn: Denn es kann ohnedem öfters, wider Verschulden, der Bergmann in Gefahr, die Gesundheit, auch wohl gar das Leben zu verliehren, kommen. Was nun endlich diejenigen betrift, welche, es ohne zu ändern, auf solchen Gebäuden arbeiten müssen, wo nicht nur Wettermangel, sondern auch giftige und unreine Wetter vorhanden, so werde ich ihrer hernach bey den Diätsregeln gedenken, und ihnen einige nützliche Vorschläge geben.

Niemand hat mehr Ursache auf seine Gesundheit und Diät zu sehen, als der Bergmann. Gleichwohl finden wir öfters, daß die wenigsten darauf sehen. Sie essen, trinken, schlafen, wachen, nach ihrem Gefallen, und wenn sie krank werden, so leiten sie es nicht von ihrer Unart ab. Es muß ein Bergmann auch in Speiß und Trank eine seiner Gesundheit vortheilhafte Wahl anstellen, und wohl bedenken, daß er darinnen eine große Gelegenheitsursache zu Krankheiten finden kann. So, wie Speiß und Trank den Cörper ernähren, eben so sind sie auch im Stande, denselben zu verderben. Sie ernähren den Cörper erstlich, wenn sie ihm nach seinen Kräften, zweytens, wenn sie ihm in gehöriger Quantität gereichet werden. Es ist schon oben erinnert worden, daß einer vor den andern, nach Beschaffenheit seiner Kräfte, diese oder jene Speise, welche andern, ja wohl gar robusten Personen, schädlich wäre, ohne Nachtheil nehmen kann, welches das Exempel vom Schinken lehrte.

Denn die Beschaffenheit der Kräfte, so wohl in flüssigen als festen Theilen, bestimmen die Verdauung. Sind die Verdauungskräfte nicht vorhanden oder verderbet, so wird auch öfters die heilsamste Speise innerhalb des Magens zu einem schädlichen Crudo werden. Die Verdauung muß vorher erkannt werden, ehe man die Wahl der Speisen anstellet. Man muß wissen, ob man, nach Beschaffenheit des Magens, diese oder jene Speise genüssen kann. Wer sich einer ordentlichen Verdauung rühmen will, der muß weder einen Mangel der Liquorum digerentium, noch einen Mangel der Virium solidarum haben. Es müssen nothwendig alle Säfte, welche innerhalb des Magens eine Auflösung leisten, dergestalt beschaffen seyn, daß sie nicht selbst von irgend einer ihnen entgegenen Materie verunreiniget, und damit verderbet sind. Sie müssen weder mangeln noch verderbet seyn. Wenn der gehörige Zufluß der zur Verdauung nöthigen Säfte mangelt, so wird es keine vollkommene Verdauung. Wenn z. E. der Speichel mangelt, oder verderbt ist, so kann keine wahre Verdauung erfolgen. Und so ist es auch mit der Galle und andern Säften beschaffen. Jedoch ist der Speichel der vorzüglichste Verdauungssaft. Er ist das Menstruum vniuersale, und ist selbst nicht leer von den vorzüglichsten Kräften der Nerven. Dieser Saft, welcher das meiste zur Verdauung beyträgt, sollte billig weitläuftiger beschrieben werden, weil ich hernach bey den Diätsregeln und beym Taback seiner gedenken werde.

Um aber Ausschweifungen zu meiden, will ich nur kürzlich erinnern, was mir sodann unentbehrlich ist: Denn ich habs schon diesen Saft in einer andern

dern Schrift hinlänglich beschrieben.* Der Speichel, als ein Menstruum vniuersale, nächst seinem Muco, dringet in die durch die mechanische Solution bereiteten Speisen ein, macht sodann den Anfang von der physicalischen, und löset alle Speisen, sie mögen vor eine Grundmischung haben, welche sie wollen, auf. Welch eine Tugend ist dieses! Er ist ein solcher Saft, ohne welchem gar keine Verdauung geschehen kann. Er vereiniget sich innerhalb des Magens mit dem Liquore gastrico, und wird sodann die wahre Ursache der Verdauung. Es sind nicht nur zur Verdauung diese Säfte nöthig, sondern es gehöret noch mehr darzu. Der Gekrößdrüßensaft und Galle sind nicht zu entbehren. Am vorzüglichsten aber ist die natürliche Wärme und regelmäßiger Umlauf des Blutes bey der Verdauung. Fällt die gemäßigte Wärme des Blutes und die natürliche Beschaffenheit der Verdauungssäfte weg, sind ferner die Fibern des Magens und Eingeweyde nicht in gehöriger Action, so kann niemals eine Verdauung geschehen. Denn dieses sehen wir auch aus Erfahrung in Krankheiten, weil jederzeit der Appetit und Verdauung mangelt. Die Ursache ist bloß diese, weil die Kräfte mangeln, und dem Magen entzogen werden, die zur Verdauung nöthig sind; weil ferner die gemäßigte natürliche Wärme entweder vermehret oder vermindert worden. Sind nun alle Säfte gehörig beschaffen, mangelt denen festen Theilen die Kraft nicht, so kann jederzeit eine wahre Verdauung geschehen; Nur sind verschiedene Umstände ins besondere darbey wohl zu merken.

* De Natura & Morbis Saliuae, eiusque necessaria Excretione rite promouenda. Hall. 1763.

Wer eine gute Verdauung hat, muß sie auch zu erhalten suchen. Von dieser werde ich hernach reden. Daß der Mensch Speise und Trank genüssen muß, wenn er leben und gesund seyn soll; ist eine allzu bekannte Wahrheit. Und es ist mehr als zu wohl bekannt, daß er auch selbst von der Natur durch Triebe und Reitzung darzu veranlasset wird. Es ist nun aber besonders der Zweck, welchen die Natur suchet, ihre verlohrnen Kräfte durch Speiß und Trank wieder zu erhalten. Denn wenn die Speisen verdauet sind, so bestreben sich andere Kräfte, es der thierischen Natur ähnlich zu machen. Keine Kräfte können eher und besser ähnlich gemacht werden, als diejenigen, welche schon vor sich eine Aehnlichkeit haben. Dahero geschiehet es auch, daß (unter gewissen Bedingungen) die Thiere am besten nähren, weil sie in sich ein solches gelatinöses Wesen haben, das dem Blute hauptsächlich zu statten kommt. Es sind zwar nicht allein die Speisen aus dem Thierreiche die besten, das vegetabilische reichet uns an Kräutern, Wurzeln, Saamen und Früchten vieles zu unserer Erhaltung, und wir würden gar nicht bestehen können, wenn wir bloß vom Victu animali leben sollten.

Die Speise ist aber nicht allein zur Erhaltung des Cörpers nöthig, es muß vielmehr auch das Getränke beobachtet werden: Denn ohne Getränke kann keine Secretion und Excretion geschehen. Es ist aber eben die Wahl des Getränkes so wie bey denen Speisen beschaffen, und muß man nicht allein auf die Beschaffenheit, sondern auch auf die Größe desselben im vernünftigen Gebrauche sehen. Einem andern sind Spirituosa zu trinken erlaubt, da sie hingegen andern

schaden. Wir werden bey besondern Diätsregeln auch hiervon zu reden Gelegenheit haben. Wer gesund seyn und lange leben will, der muß, ohne allem Zweifel, vernünftig, und nach einer seinem Cörper hinlänglichen Diät leben. Es ist nichts lächerlicher, als wenn es einige behaupten, daß die Diät nicht eben so nothwendig sey, und daß meistens diejenigen, welche am ordentlichsten leben, den kränklichsten Cörper hätten.

Alleine, hier ist die Frage: Ob sie auch würklich nach einer wahren, und nicht vielmehr nach einer eingebildeten Diät leben? Denn es glaubt mancher, er lebe ordentlich, und versäumet doch die besten Mittel, welche seine Gesundheit erhalten sollen. Er hält zuweilen das für schädlich, und meidet es, was ihm doch am ersten und vorzüglich nützlich ist. Er ist dahero in der Wahl der sechs nicht natürlichen Dinge irrig. Die Erfahrung lehret öfters einem jeden seine Diät, und wer auf sich aufmerksam ist, empfindet gar bald, was ihme schädlich oder nützlich ist; zumal Schwache werden viel eher einen Diätsfehler gewahr, als Starke; dahero sie auch mehr nöthig haben, auf gewisse Dinge aufmerksamer zu seyn, als diejenigen, welche nicht augenblicklich die Folgen eines schädlichen Dinges spühren. Starke haben zwar hierinnen einen Vorzug, aber deßwegen dürfen sie nicht alle Diät bey Seite setzen: Denn es kann zuweilen, unter gewissen Umständen, ein Starker bald unter die Zahl der Schwachen kommen, und dieses geschiehet, wenn er seinen Kräften zu viel zutrauet, und beständige widrige Dinge fortsetzet. Ein Schwacher aber, welcher bey seiner bekannten Diät immer verharret, und niemals, oder doch selten, Fehler macht, kann länger gesund

 seyn

seyn und leben. Wir wollen nunmehro zu der Diät übergehen, und selbige allezeit auf den Bergmann appliciren. Die Luft ist das erste Mittel, unsere Gesundheit zu erhalten. Wir sollen also vorzüglich eine solche Luft wählen, welche unserem Temperamente am heilsamsten ist. Alle heitere und reine Luft ist überhaupt dienlich, denn sie erhält die Elasticität derer festen Theile, sie macht, daß eine regelmäßige Ausdehnung und Zusammenziehung erfolget. Sie leistet diese Würkung auch in denen flüssigen, und erhält sie in einem ordentlichen Umlauf. Ist nun die Luft allzu warm, so macht sie große Ausdehnung, ist sie zu kalt, so vermehret sie die Zusammenziehung, und mithin stöhret sie auf beyden Seiten das Gleichgewichte.

Bey diesem nun hat man die erste Regel wohl zu merken: **Daß man alle jählinge Veränderung der Luft sorgfältig meide.** Denn dieses ist eine mehr als zu bekannte Wahrheit, daß durch jählinge Veränderung jederzeit Kräfte zerstreuet werden. Man soll dahero niemals, ohne dringende Noth, die Luft jähling ändern.

Wer aus einer feuchten Luft jähling in eine trockene sich begiebet, handelt wider die Gesundheit, und disponiret sich zu verschiedenen Krankheiten. Wenn ich nun aber die Luft nicht in meiner Gewalt habe, wie kann ich nun mich vor Krankheiten bewahren? Habe ich denn gar keine Mittel, diesen Schaden zu mäßigen? Es sind viele Mittel, wenn wir sie nur allezeit anwenden wollten. Ich will mich dahero hier bloß mit dem Bergmann beschäftigen. Es ist die Frage: Wie kann sich der Bergmann vor den bösen giftigen Wettern

tern bewahren? Er kann sich auf zweyerley Weise davor bewahren: Erstlich überhaupt, wenn er an solche Orte kommt, wo giftige Ausdünstungen vorhanden, so soll er nie die Luft zu jähling athmen, sondern, so viel nur immer möglich, sich einer langsamen Respiration bedienen. Zweytens, soll er nie den Speichel verschlingen, sondern ihn gehörig von sich geben. Denn die Erfahrung lehret zur Gnüge, daß die giftigen Ausdünstungen sich sehr leichte mit dem Speichel vermischen, mit ihm hinunter geschlucket, und dem Nahrungssafte und Blute beygemischet werden. Wir sehen dieses bey ansteckenden bößartigen Krankheiten öfters, und können durch das Speichelauswerfen dem halituösen sich insinuirenden Gifte großen Abbruch thun.

Wer nun diese Regel beobachtet, der hütet sich gewissermaßen vor den schnellen Würkungen einer solchen bößartigen Ausdünstung. Drittens, soll man nie zu lange an einem solchen Orte bleiben. Diese Regel ist dem Bergmann zu schwehr, er kann sie nicht beobachten, denn er muß wider seinen Willen öfters an solchen Orten arbeiten, wo die gefährlichsten Dünste sich befinden. Er kann nicht eine halbe Stunde auf einem trockenen Kobaltgange arbeiten, er muß vielmehr ganze Schichten, und dieses alle Tage, daselbst zubringen. Dahero werde ich auch hernach, wenn ich ins besondere davon reden werde, ihm einige andere Mittel vorschlagen. Vierdtens, soll man niemals nüchtern an solche Orte gehen. Es ist also wohl gethan, wenn der Bergmann, ehe er an solche Arbeit gehet, erst seinem Magen etwas zu thun giebt: Denn wenn der Magen ganz leer ist, so wird

das Athemholen tiefer, und er führet damit mehrere Dünste in die Lungen. Jedoch soll er auch hier die Mäßigkeit bedenken: Denn wenn er zu viel zu sich nimmt, so wird es ihm gar nichts helfen, sondern vielmehr schädlich seyn. Es ist recht, wenn der Bergmann vor der Schicht etwas Butterbrod isset, und ein Glas reines Wasser zu sich nimmt, und er handelt auch da nicht wider die Gesundheit, wenn er es bey der halben Schicht wiederholet. Fünftens, **soll man niemals furchtsam an solche Orte gehen.** Ein Bergmann, welcher verzagt und furchtsam an seine Arbeit gehet, und sich theils seine gefährliche Arbeit beym Einfahren, beym Schüssen, theils auch die bösen Wetter, wo er dergleichen hat, vorstellet, macht widernatürliche Bewegungen, unterdrücket die Ausdünstung, und giebet zu Stockungen der Säfte in kleinsten Gefäßen Gelegenheit. Die Furcht ist allezeit schädlich, und wer furchtsam ist, darf sich nicht zur Bergarbeit bequehmen, weil er, wenn er auch von der Arbeit den Schaden nicht so fort empfinden, ihn doch durch die Furcht weit frühzeitiger gewahr werden würde. Wenn wir hernach von denen Affecten reden werden, so wollen wir den Schaden der Furcht deutlicher bestimmen. Sechstens, **soll man auch andere Gegengifte wider die schädlichen Ausdünstungen anwenden.** Dieses letzte nun, welches einige brauchbare Rathschläge wird zum Grunde haben, wollen wir etwas genauer erwegen. Die Gegengifte (Antidota) sind eben so verschieden, als das Gift selbst in seiner Natur verschieden ist. Ein Mittel, das denen Giften aus dem vegetabilischen Reiche entgegen ist, wird die mineralischen Gifte in ihrer schädlichen Würkung nicht hindern, sondern es muß der Mischung des Gif-

tes

tes dergestalt entgegen seyn, daß es das Wesentliche im Gifte ändert.

Wir müssen aber vor allen Dingen die Würkungen der Gifte vor sich, als auch die giftigen Ausdünstungen wissen. Die Gifte stöhren das Gleichgewicht, machen höchst widernatürliche Bewegung, und dahero geschiehet es auch, daß sie tödten. Sie würken theils in das Blut, Lympham und Nerven, und sind theils coagulirend, theils resolvirend, auch beydes zugleich. Dieses kömmt nun bloß auf die Bestandtheile der Gifte selbst an: Denn wo ein höchst mercurificirendes Salzwesen mit einer solchen Erde und feuerfähigen Principio verbunden ist, so entstehet eine solche Kraft, welche in die Lympham und Blut dringet, und dasselbe resolviret. Wo aber mehr ein bindendes Salz mit einer fixen Erde vereiniget ist, so entstehet ein Coagulum der Säfte. Dem sey nun wie ihm wolle, so sind die Gifte doch jederzeit von der Beschaffenheit, daß sie die Nisus aequabiles quaquauersum stöhren, und höchst irregulaire Bewegungen machen.

Nun ist die Frage: Ob man sich vor Gifte bewahren, und ob man, wenn man sie empfangen, Widerstand leisten kann? Alles, was das Gleichgewicht erhält, bewahret vor die Gifte, und wendet sie ab, und alles, was das Gleichgewicht wieder herstellt, leistet ihnen Widerstand. Denn dieses sind entgegen gesetzte Würkungen, die in keiner Verbindung mit einander stehen können. Wir wollen hier einige Präservativmittel untersuchen, und dabey sehen, ob sie im Stande sind, das Gleichgewicht zu erhalten. Die Ruhe des Gemüths ist das erste und beste Mittel zum

Gleich-

Gleichgewichte. Ist das Gemüth ruhig, so entstehen nicht so leicht widernatürliche Bewegungen, und wenn sie auch entstehen, so sind sie nicht so würksam, als sie bey der Unruhe seyn würden. So geringe nun als vielen dieses Präservativmittel scheinen wird, um so viel mehr ist es von Erheblichkeit: Denn man könnte sagen, daß die Ruhe des Gemüths nichts beytragen könnte, wenn man Gift empfangen, und daß selbige es weder abzuwenden, noch auszuführen im Stande sey. Es ist wahr, ein einmal empfangenes Gift ändert sie nicht, sie verringert aber doch die schnellen Würkungen zuweilen ganz merklich. Ohne mich aber hierbey länger aufzuhalten, will ich den Kobalt, welchen ich oben nach seinen wesentlichen Principiis beschrieben, als ein solches Gift, welches dem Bergmann sehr nachtheilig ist, betrachten. Der Kobalt, welcher in sich ein saures Salz nebst einer mercurialischen metallischen Substanz besitzet, gehöret mehr unter die resolvirenden Gifte. Er löset die Säfte auf, und würket sehr in die Lympham, und trocknet diejenige Lympham aus, welche zur Nutrition bestimmet ist, ja, er ist sogar im Stande, das Vitale Principium der Nerven abzusondern, er macht, mit einem Worte, die heftigsten irregulairen Bewegungen. Wer den Kobalt in Substanz wollte zu sich nehmen, den würde er bald tödten. Die Bergleute werden aber von dem Kobalt getödtet, und nehmen ihn nicht zu sich, sondern die blossen Ausdünstungen, das höchst halituöse Wesen des Kobalts, das sich mit der Luft vereiniget, und von dem Bergmann eingeathmet wird, tödtet denselben, ob schon nicht jähling, sondern doch nach und nach. Hier sind nun diese besondern Fragen zu beantworten: Erstlich, ist denn der Kobalt auf allen Zechen, ohne Ausnahme,

schädlich

schädlich und tödtlich? Zweytens, kann man sich nicht an den Orten, wo er schädlich ist, auf gewisser maßen präserviren, und mit was für Mitteln kann es füglich geschehen? Auf das erstere muß ich, ohne Ausnahme, behaupten, daß der Kobalt auf allen Zechen schädlich sey, nur mit dem Unterschied, daß diejenigen Zechen, wo er bricht, entweder wenige oder viele Klüfte haben. Der Kobalt bleibt allezeit als ein Gift schädlich, seine Würksamkeit wird aber sehr vermindert, wenn die Wetter in den Gruben zureichend seyn, und wenn das Gestein viele Klüfte hat: Denn wo viele Klüfte sind, da wird die schädliche Ausdünstung fort beweget, wo die Klüfte aber mangeln, und der Bergmann gleichsam im Trockenen arbeiten muß, da sind sie schädlich. Es kommt auch hier nicht auf die Güte des Kobalts an, wenn man sagt, der Kobalt sey auf mancher Zeche deßwegen schädlicher, weil er besser ist, als auf andern. Nein, gar nicht. Denn auf dem König David, am hintern Schreckenberge, bricht der Kobalt eben so gut, als auf dem Andreas, gleichwohl lehret die Erfahrung, daß die Davider Bergleute immer gesünder sind, als wie die, so auf dem Andreas arbeiten. Die Ursache ist keine andere, als die Klüfte. Der König David hat viele und frische Wetter, und viele Klüfte. Der Andreas hat zwar auch keinen Wettermangel, aber desto weniger Klüfte. Denn der Häuer arbeitet auf seinem Schlägel meist trocken, dahero geschiehet es auch, daß diese Arbeiter bald Berg = fertig werden. Auf das Zweyte nun, ob man sich vor denen schädlichen Folgen, welche der Kobalt mit sich bringt, bewahren kann? kann ich folgendes erinnern: Wenn man den Bergmann vor dem schädlichen Kobaltgift bewahren will, so muß man vors erste das Gleichgewicht zu erhalten,

und wenn ja die ordentlichen Nisus sind gehindert worden, selbige wieder herzustellen; Zweytens ein vorhandenes Gift auszutreiben und zu involviren suchen. Wenn ich dieses thue, so habe ich nicht alleine Präservativmittel, sondern auch Antidota. Wer sich nun vor Gifte bewahren will, der muß die Mittel wissen, wie er sie kann abwenden, daß er sie wenigstens nicht in so großer Menge empfängt.

Die Kobaltdünste abzuwenden, erfordert viel: Denn sie sind sehr durchdringend. Denn wenn sie durch das Athemholen denen Lungen zugeführet werden, so machen sie höchst unordentliche Bewegungen, sie resolviren das Blut, sie trocknen die Subtilia aus, und würken besonders in die Lympham, trocknen sie aus, und machen sie scharf, dergestalt, daß, wegen Mangel der Lymphae nutritiae, eine wahre Abzehrung erfolget. Sie sind denen Nerven höchst nachtheilig, indem sie selbige schwächen und schlaff machen, sie nehmen ihnen die Elasticitatem vitalem; dahero erfolgen auch besondere Krankheiten, als Convulsiones, Schwindel, Lähmungen der Glieder, schleichende Fieber, von welchen wir hernach kürzlich handeln werden. Ein Mittel nun, welches, seiner allgemeinen Natur nach, der allgemeinen und eigenen Natur des Kobalts entgegen ist, kann nicht nur ein Präservativ, sondern gar ein Gegengift genennet werden. Dieses Mittel muß aber von der Beschaffenheit seyn, daß es die Motus vitales in einer Gleichheit herstellet, und erhält, es muß sodann das Scharfe involviren und ausführen. Es gehöret aber zu diesem Mittel eine besondere Vorsicht in der Diät. Denn wenn man auch gleich das beste Präservativmittel anwenden wollte, und der Bergmann versäumte

säumte die nöthige Diät, so würde es gar nichts helfen. Wer auf einer Kobaltzeche arbeitet, der muß vor allen Dingen seinen Cörper rein halten, denn der auffallende unterirdische Staub verhindert die Ausdünstung, und giebt zu verschiedenen Krankheiten Gelegenheit. Eine jede Unreinigkeit auf der Haut unterdrücket die Ausdünstung, * um noch so viel mehr wird sie aber von denen Unreinigkeiten, welche der Bergmann auf Kobaltzechen an sich nimmt, unterdrücket. Es ist dahero dieses schon ein Präservativmittel, wenn der Bergmann sich erst reiniget, und den alten Koth nicht wieder vom neuen mit in die Grube nimmt. Es ist zu dem Ende nöthig, daß er sich öfters Fußbäder aus gemeinem Wasser und Seife macht, damit er nebst dem Zweck der Reinigung, noch einen Nebenzweck erreichet, wenn er zugleich die Transspiration gelinde befördert. Es ist ein vortrefliches Präservativmittel, wenn der Bergmann im Sommer, wenigstens aller 8. Tage, sich eines laulichten Bades bedienet: Denn er führet nicht nur die durchgedrungenen Unreinigkeiten, welche auf der Haut die Schweißlöcher verstopfen, ab, sondern er hat noch weit mehr Vortheile in Rücksicht der Gesundheit; es werden die äuserlichen Theile durch ein laulichtes oder kaltes Bad gestärket, und es wird der Umlauf des Bluts ganz regelmäßig erhalten.

Wer die Gelegenheit haben kann, und ist nicht weit von mineralischen Bädern entfernet, der wird noch besser thun, wenn er sich eines mit nützlichen Bestand-

theilen

* Vid. Ioann. Zachar. Plattneri Dissertat. de Morbis ex immunditiis. Lips. 1731.

theilen imprägnirten Wassers zum Baden bedienet. Das Wiesner- Wolkensteiner- und Marienberger Bad sind solche vortrefliche Quellen, welche dem Bergmann zu einem wahren Präservativmittel dienen können. Die alten Bergleute, vor hundert und mehr Jahren, bedienten sich deren Bäder mehr als zu gern, und sie wußten wohl, daß sie ein Präservativ wider die giftigen Wetter waren.

Der alte Herr **Matthesius** * nannte die Bäder eine Apothecke vor die Bergleute, indem er sagt: Daß es eine große göttliche Wohlthat sey, daß im Gebürge, wo sich Berggebäude befinden, fast überall heilsame Brunnen und Bäder zugleich gegenwärtig wären, welche vor das arme Bergvolk eine Apothecke ausmachten, wo sie sich eine dienliche Bergarzney holen könnten. M. **Schreiter** in der 7den Bergpredigt p. 155. preiset dem sämmtlichen Bergvolk die Bäder als ein heilsames Mittel an, die Gesundheit beym Bergbaue zu erhalten.

Ich halte gewiß dafür, wenn ein auf Kobaltzechen arbeitender Bergmann die Reinlichkeit nicht nur, sondern auch die Bäder wohl in Obacht nimmt, und gebrauchet, er ein solches Mittel vor sich hat, welches ihn weit länger, als einen andern bey der Kobaltarbeit erhält. **Das zweyte Präservativmittel ist** eine

* In seiner Sareptae ersten Predigt, Fol. 2. Dieses Buch hat der geistreiche Bergprediger, Hr. M. Joh. Matthesius, im Jahre 1562. zu Joachimsthal in Böhmen geschrieben. Es ist in Folio, und mit vielem Vergnügen zu lesen.

eine regelmäßige gelinde Bewegung vor der Arbeit. Es ist niemals gut gethan, wenn sich der Bergmann im Laufen übereilet: Denn durch das starke Laufen verursachet er einen starken und unordentlichen Umlauf des Blutes, er veranlasset einen Schweiß, und giebt Gelegenheit, daß giftige Wetter ihm weit merklicher schaden. Wer aber ganz gelassen und ordentlich an seine Arbeit gehet, sich nicht so übereilet, daß er in Schweiß kömmt, der behält regelmäßige Bewegung. Diese Regel könnte beobachtet werden, allein, sie wird nicht oft gehalten: Denn öfters trägt es sich zu, daß der Bergmann, und zumal frühe, die Glocke verhöret, und eine halbe Stunde später zu seiner Arbeit kömmt. Um nun die Arbeit nicht zu versäumen, und von dem Steiger keinen Verweiß zu bekommen, eilet er, und erhitzet sich außerordentlich, fähret sodann, noch ehe er sich erholet, sogleich an, und giebt hierdurch Gelegenheit, die unreinen Wetter in reichlicher Maße zu empfangen. **Ein drittes Präservatiomittel ist ein Glas reines Brunnenwasser.** Wenn ein Bergmann auf das Huthhauß kömmt, so wird er allezeit wohl thun, wenn er, noch ehe er anfährt, ein grosses Glas frisches reines Brunnenwasser trinkt. Denn das reine Wasser hat einen sehr großen Einfluß auf die Gesundheit, und ist ein wahres Präservativ vor solche Krankheiten, welche mit heftigen innerlichen Bewegungen und Fäulniß verbunden sind. Es vermehret das Wasser die Beweglichkeit in denen Säften, und widerstehet der Fäulniß, befördert den Urin, und treibet eine saure und faule Materie durch den Urin aus. Es stärket aber vorzüglich die festen Theile, und vermehret den Nisum versus Centrum. Aus diesem einzigen Grunde sollte es bey der Kobaltarbeit öfters getrunken wer-

den, weil der Kobaltgift solche Krankheiten veranlasset, welche mehr eine Resolution der Säfte und Fäulniß zum Grunde haben.

Da nun das Wasser der Fäulniß widerstehet, und zugleich die festen Theile stärket, so verhindert es auch die allzu starke Resolution der Säfte, es demulciret und involviret die Schärfe dergestalt, daß sie ihre Beweglichkeit behält, und leichte kann ausgeführet werden. Herr Geoffroy * sagt: „Es hilft zur Verdauung „und zu der Austheilung der Nahrungsmittel; es „macht den Nahrungssaft flüssiger und milder; es „verhindert, daß er nicht hitzig, scharf und zum Reizen fähig wird; es giebt dem Blute und allen Säften die gehörige Flüssigkeit; es lindert die Schärfe, „wenn sich welche in Säften befindet; es stillt die „Wallung derselben; es öfnet die Uringänge und den „Leib; es stillet das Blut, die Galle und andere wallende Säfte; es verdünnet die verdickten; es macht „diejenigen flüssiger, welche langsamer laufen; es „giebt denen festen Theilen die Geschmeidigkeit und „Biegsamkeit, und erweicht sie, wenn sie steif sind.„ Es ist das Wasser gewiß eine Universalmedicin: Denn es werden sich wenige Krankheiten nennen lassen, wo der Gebrauch des Wassers könnte untersaget werden; wir finden vielmehr, daß es zu allen Zeiten heilsam ist. So wie nun das gemeine Wasser eine vorzügliche Eigenschaft vor vielen andern Dingen besitzet; eben noch weit erheblicher ist die Kraft der mineralischen Wasser: Denn in denselben sind weit mehr Kräfte befindlich, dahero

* Vid. eius Mat. med. I. Theil, von Fossilien, p. 74.

dahero leisten sie auch öfters geschwindere Würkung. Wer den Selzer Brunnen beständig bey Kobaltzechen hätte, der hätte gewiß ein vortrefliches Mittel, seine Gesundheit zu erhalten. Ein gleiches hätte man auch unter gewissen Bedingungen von dem Carlsbader zu gewarten. Es gedenket D. **Michael Reudenius** * eines Bergmanns, welcher nach dem Trinken des Carlsbades eine zähe Materie, wie einen Kohlstaub ausgeworfen, welches ihn so wohl, als andere in Verwunderung gesetzt hätte. Es hat aber eine fast ähnliche Würkung das gemeine Wasser, und führet am meisten die Unreinigkeiten durch den Urin aus. Denn da es das Acre involviret, und, seiner eigenen Natur nach, mehr unterwärts würket, so ist es leicht im Stande, eine solche Excretion zu veranlassen.

Es ist das gemeine Wasser nicht nur dem auf Kobaltzechen arbeitenden Bergmann, sondern auch denjenigen, welche auf Pochwerken, wo die Erzte und Kobalte gepochet werden, arbeiten, ein heilsames Präservativmittel: Denn auf Pochwerken ist ein beständiger Staub, welcher von denen Arbeitern nothwendig muß in die Lunge gezogen werden. Dieser Staub, welcher sehr getheilt und penetrant ist, erfüllet die Lunge, und trocknet die Materiam perspirabilem aus, und veranlasset dadurch eine Stockung in denen kleinesten Gefäßen. Werden nun bey solcher Arbeit nicht einige Präservativmittel gebraucht, so entstehen bald Scirrhus und Infarctus in kleinsten Gefäßen, und ein solcher Bergmann wird bald bergfertig. Schon in der Jugend legen die Bergleute,

 welche

* In Obseruat. Carolin. p. 53.

welche sich mit Pochwerken beschäftigen, und sich dabey nicht wohl in Acht nehmen, den Grundstein zu ihrem Tode. In Freyberg müssen die Bergjungen, wenn sie noch zu nichts tüchtig sind, den Bleyglanz, welcher zugleich mit Kiesen in Gesellschaft bricht, und andere Mineralien pochen, wobey sie denn durch den beständigen Staub mehr geschwächet werden, als wenn sie eine ordentliche Arbeit in der Grube trieben. In Annaberg findet der Bergmann auf den Pochwerken erst die grösten Gelegenheitsursachen zu empfindlichen Krankheiten. Denn wer mit Augen gesehen hat, was ein Bergmann auf Pochwerken ausstehen muß, dem wird es nicht einen Augenblick einfallen, daran zu zweifeln. Es wird hernach Gelegenheit geben, diese Zufälle, nebst ihren Präservativmitteln zu beschreiben. Ich will nur gegenwärtig bey denen Mitteln überhaupt stehen bleiben. **Ein vierdtes Präservativmittel ist die Mäßigkeit in Speiß und Trank.** Ein angefüllter Magen schicket sich nicht zur Bergarbeit, und schwächet den Cörper mehr, als daß er ihm erhalten sollte.

Wenn der Magen überladen ist, so wird der Cörper träge und verdrossen, wenn er aber leer ist, so ist er eben zu keiner solchen Arbeit fähig. Es ist die Mäßigkeit das Beste. Ganz mit leerem Magen die Bergarbeit anzutreten, ist nicht wohl gethan; aber deßwegen halte ich auch nicht für dienlich, wenn mancher Bergmann in einer Schicht mehr Brod zu sich nimmt, als ein anderer in 2. Tagen. Es ist überhaupt bey manchen bloß eine Gewohnheit, wenn sie oft und viel essen, und diese schädliche Gewohnheit sollte der Bergmann am ersten abzulegen suchen, weil alle üble Gewohnheiten von ihm sorgfältig sollen vermieden werden.

Dieses nun, und was die übrigen einzelnen Präservativmittel sind, werde ich hernach in ihrer Ordnung kürzlich abzuhandeln Gelegenheit haben. Jetzt will ich aber den Kobaltbau genauer betrachten. Wenn der Bergmann nun alle diese Regeln beobachtet hat, und wachsam auf seine Gesundheit ist, so kann er doch dem Räuber nicht entgehen. Wir sehen aus der Erfahrung oft wunderbare Zufälle, welche der Kobalt veranlasset, und werden darbey überzeugt, daß er ein schädlicher Feind der Gesundheit sey. Auf dem Schlägel und Pochwerken ist er am gefährlichsten. Wenn sich der Bergmann auf dem Kobaltschlägel befindet, so ist erstlich zu bedenken, ob er frische Wetter hat, und ob genung Klüfte vorhanden sind? Sind die Wetter frisch, so hat er auf dem Schlägel bey weitem nicht die Folgen, als er, ohne Zweifel, haben würde, wo wenig Klüfte sind, und ein trockener Bau ist.

Es geschiehet oft, daß der Bergmann auf dem Kobaltschlägel Erosiones in der Haut bekömmt, besonders dringet dieser höchst subtilster Staub sehr ad Partes genitales, und incommodiret die Bergleute daselbst auf eine empfindliche Weise. Er dringet in die Ohren, und trocknet den Mucum aus, welcher das Gehör mäsiget; er dringet in die Nase und Mund, wird der asperae Arteriae und denen Pulmonibus appliciret, trocknet daselbst ebenfalls den zarten Schleim aus, macht Stockungen in kleinen Gefäßen, und schwächet die Nerven.

Es ist nun aber bey diesem applicirten giftigen Staube folgendes zu merken. Entweder er ist abzuwenden, oder er ist auszuführen; öfters kann aber auch

beydes zugleich geschehen, wenn nehmlich bey dem Ausführen der neue Zugang verhindert wird. Ein Gift kann ich aber nicht anders abwenden, ehe und bevor ich es nicht kenne, und sodann kann ich erst das Gegengift beurtheilen, und eine wahre Indication formiren.

Der Kobalt ist hinlänglich beschrieben worden. Er ist unter die resolvirende Gifte meistens gezählet worden, ob er schon nächst der Resolution auch zugleich austrocknet und coaguliret. Er würket in das Blut, Lympham und Nerven, und bringt daselbst verschiedene Würkungen zuwege. Daß er in die Nerven würket, erhellet aus dem heftigen Schwindel, welchen gemeiniglich diejenigen Bergleute haben, welche auf Kobaltzechen sind fertig worden. Daß er in die Lympham würket, erhellet aus dem Abnehmen des Cörpers, daß er aber auch ins Blut würket, kann man aus vielen Ursachen erkennen: Denn er bringt zuweilen Blutspeyen, Nasenbluten zuwege. Es beweisen dieses auch die Actiones vitales, und man kann also an seinen mannigfaltigen Würkungen nicht zweifeln.

Wer nun hier den Bergmann präserviren will, der muß ein Mittel ersinden, das alle regelmäßige Bewegungen erhielte, das besonders denen Actionibus vitalibus zu statten käme, und in denen Nerven eine Würkung äußerte. Es sind in dem Reiche der Natur viele solche Mittel vorhanden, und es ist nur zu beklagen, daß sie nicht untersucht und angewendet werden. Ich habe sonst bey dergleichen Fällen ein Präservativmittel mit gutem Nutzen gebraucht, welches aus dem Regno vegetabili genommen, und aus verschiedenen Kräutern, Blumen und Wurzeln bestanden. Ich habe dabey jederzeit

derzeit die Absicht gehabt, durch die Haut und Urin ein solches Halituosum auszuführen, und dabey die Theile zu stärken. Und auf solche Art und Weise kann man mit einigen einfachen Mitteln aus dem Pflanzenreiche, dem Kobalt großen Abbruch thun, man kann verhindern, daß er nicht so geschwinde seine tödtliche Kraft ausübet. Das Mittel muß aber so eingerichtet seyn, daß es in die Nerven, Lympham und Blut würket. In der Saluia Veronica Fl. primular. ver. stecken Kräfte, welche den Bergmann sehr präserviren. Denn es widerstehen diese Kräuter der Fäulniß und Trockenheit, und stärken zugleich die Nerven, und mithin hindern sie die schnelle Würkung eines höchst arsenicalischen Kobalts. Es hat vielmals die Veronica ganz alleine vielen Nutzen bey trockenen Husten verschaffet: Denn ihr besonderes Salzwesen, welches mit schleimigten Theilen vereiniget ist, befeuchtet und involviret die Schärfe. Kein besserer Präservativtrank kann seyn, wenn nehmlich der Bergmann schon einen Anfang zu Krankheiten hat, welche der Kobaltbau als Gelegenheitsursache veranlasset, als dieser, welcher aus folgenden bestehet, als: Hb. Saluiae Veronicae Fl. primular. ver. Rad. Scorzon. Bardanae, Acetosae, Helenii, Polypodii, Liquiritiae, Pimpinell. alb. Leuistici Petasitidis, Dulcamarae Chinae, Ponderosae.

In diesen einfachen Dingen ruhen solche Kräfte, welche in das Blut, Lympham und Nerven würken, und ein gleiches höchst gemäßigtes Bestreben und Bewegung überall erhalten. Wer von diesen Kräutern und Wurzeln, welche aber bevor in Ordnung müssen gebracht, und in einer ordentlichen Formel verschrieben werden, auf eine Kanne siedendes Wasser 2. Loth nimmt,

und es wohl anziehen läßt, der bekömmt einen mit vielen Kräften gehörigen Trank, und wird wohl thun, wenn er vor der Schicht eine gute halbe Kanne trinket, und es nach der Schicht wiederholet. Man hat noch andere heilsame Präservativmittel, welche der Bergmann auf dem Huthhauße, ohne viele Beschwerlichkeit und Kosten, nehmen könnte; Alleine, um Weitläuftigkeit zu meiden, wollen wir nur die nothwendigsten anpreisen.

Eben dieses Mittel, welches ich gegenwärtig dem Häuer auf dem Schlägel empfohlen, kann auch füglich von denjenigen, welche sich auf Pochwerken befinden, gebrauchet werden. Das trockene Kobaltpochen verursachet einen entsetzlichen und sehr subtilen Staub, welcher im Stande ist, weiter einzudringen als das Wasser. Dieser Staub, welcher seiner giftigen Natur nach würket, kann durch obigen Trank vortreflich ausgeführet werden. Nur muß der Trank kalt, und nicht warm getrunken werden. Wer sich auf Pochwerken befindet, kann sich noch über dieß präserviren, wenn er sich den Mund oft ausspühlet. Hier würde nun nicht unrecht seyn, wenn man ein Decoctum bereitete, welches diesem rodirenden Kobaltstaube entgegen wäre. In der Hb. Veronicae Capillor. vener. Rd. Diptamni alb. & Peucedani sind solche Kräfte verborgen, welche den Bergmann auf Pochwerken, und zumal beym trocknen Pochen, sehr präserviren.

Wenn man von obigen Speciebus 2. Loth auf eine Kanne siedend Wasser nimmt, läßt es wohl, doch gelinde anziehen, so erhält man ein solches Decoct, welches viele Pocharbeiter präserviren könnte. Dieses Mittel

Mittel ist in der That brauchbar, und man könnte mit diesem Decocte auf dem Huthhauße jedem Pocharbeiter den Mund ausspühlen lassen, es könnte dieses vor, in, auch nach der Schicht geschehen. Wer auf solchen Gebäuden arbeitet, wo viel Bley bricht, hat ebenfalls verschiedene Aussichten auf seine Gesundheit nöthig. Es sind aber doch diejenigen am meisten zu bedenken, welche das Bley, welches mit Kießen vereiniget ist, pochen; Denn diese können dem Staub keinesweges entgehen. Dieser Staub ist besonders im Stande, die asperam Arteriam und Lunge anzugreifen. Er verursachet Asthma und Scirrhus in Lungen, weil er die subtilsten und flüssigsten Theile coaguliret. Wer solche Arbeit nicht Umgang haben kann, der hat vorzüglich nöthig, zuweilen gelinde Euacuantia zu gebrauchen, und zwar theils nach Beschaffenheit der Umstände, Vomitoria, theils Purgantia. Das Bleygift würket in die Lympham, und verursachet Coagula, es bringet eine rodirende Schärfe und Schleim mit sich, dahero muß man auf ein Mittel denken, welches ihm nicht nur entgegen, sondern es auch ausführet.

Wer vielen Bleystaub in sich gezogen hat, kann von der Radice Ipecacuannhae merklich denselben loß werden, und sich darmit präserviren. Dieses Mittel ist dem Bleygifte in seiner ganzen Natur zuwider, und führet die Unreinigkeiten durch gelindes Brechen aus, es führet den Lenrorem ab, welcher in der Lympha ist gemacht worden. Es stehen viele in der Meynung, daß das beste Antidotum vor das Bleygift ein Acidum sey, weil das Saure im Stande wäre, das Bley aufzulösen, und mithin glauben sie, daß durch diese Auflösung dem Bleye sein Schädliches gänzlich entzogen

 wird.

wird. Alleine, dieses ist falsch: Denn das Bley wird erst durch ein aufgelöstes Acidum zu einem Gifte. Ein solches aufgelöstes Bley coaguliret die zartesten und beweglichsten Theile des Cörpers, und hindert besonders die Nahrung der feinsten Fibern, dahero würket es auch als ein langsames Gift, (Venenum lentum) und bringet ein frühzeitiges Alter zuwege.

In Freyberg ist der jungen Bergleute ihre meiste Beschäftigung, Kieße, welche viel Bley und Erzt in sich haben, klein zu pochen, dahero geschiehet es auch, daß sie sich daselbst frühzeitig alt machen, und ebenfalls in auszehrende schleichende Fieber fallen. Wer diese jungen Bergleute von dieser Arbeit befreyen, oder wenigstens verhindern könnte, daß sie von dem Staube nicht in so großer Quantität angefallen würden, der könnte ihre Gesundheit erhalten, und wohl verhindern, daß sie nicht schon im 40sten Jahre ihres Lebens bergfertig würden. Milch und Honig sind Präservativmittel, und wer auf solcher Arbeit sich befindet, kann sich mit der Milch großen Nutzen schaffen. Wer aber dieses schleichende Gift schon in großer Menge eingezogen hat, wird auch mit diesen Mitteln keine Cur, jedoch aber einige Linderung erhalten. Bey diesem Umstande müssen ganz andre Mittel gebrauchet werden, welche eines solchen Bergmanns Leben annoch auf einige Zeit fristen können. Der Regenwürmerspiritus ist ein vortreflisches Mittel, und ich halte dafür, daß man einen solchen trocken destillirten Spiritum mit dem besten Erfolg gebrauchen kann. Ein wahres flüchtiges Mittelsalz, von verschiedener Art, und selbst einige bereitete Mittel aus dem Antimonio und Mercurio sind die besten Gegner

tier vor das Bleygift, nur müssen letztere unter gehöriger Vorsicht angewendet werden.

Die Kohlendämpfe so wohl als der Kohlstaub, sind ebenfalls dem Bergarbeiter höchst nachtheilig, und es erfahren die Kohlenstößer auf denen Hütten öfters die empfindlichsten Zufälle: Denn dieser Staub würket in die Nerven, und sondert die beweglichste Kraft ab, macht dahero eine Tummheit, (Stuporem Sensuum) welche sich in verschiedenen Krankheiten, welche dadurch sind verursachet worden, deutlich äußern. Es verdicket dieser Staub das Blut, und macht Ausdehnungen, welchen man mit resolvirenden Mitteln, Saponaceis, und mineralischen Bädern, am besten Widerstand leisten kann.

Dieses sind nun hier einige Vorsichten, welche der Bergmann in Rücksicht der Dünste, welche sich mit der Luft vereinigen, gebrauchen kann. Es sind aber diese Vorsichten und Präservativmittel bey Schwefelausdünsten und andern schädlichen Wettern ebenfalls, unter gewissen Bedingungen, zu gebrauchen.

Wir wollen aber hier abstehen, und in der Ordnung auch dem Bergmann seine Diät und Verhalten in Speiß und Trank anpreisen. Ob ich nun gleich schon an einigen Orten in dieser Abhandlung von Speiß und Trank geredet habe, so ist doch die deutliche Bestimmung noch zurücke gelassen worden, und diese will ich gegenwärtig beyfügen. Wenn ein Bergmann seine Gesundheit bey seiner schweren Arbeit erhalten will, so muß er auch in Speiß und Trank eine seinen Kräften vernünftige Wahl anstellen, und dabey besondere

Regeln

Regeln beobachten. Die erste Regel ist diese: **Man soll die Speisen gut kauen**, und nicht, wie es oft geschiehet, in der Eil und Geschwindigkeit die Speisen ohne oder halb gekauet hinunter schlucken. Wer nicht gut kauet, setzet den Magen in größere Arbeit, und erhält keine wahre Verdauung; wer aber gut kauet, erspahret dem Magen die halbe Mühe bey der Verdauung.

Qui bene manducat, qui nouit dentibus vti,

Dimidia stomachum praeuertit parte laboris.

Durch das ordentliche Kauen werden die Speisen auf eine mechanische Weise schon im Munde aufgelöst. Es flüsset der Speichel mehr ein, und man hat auch einen größern und angenehmern Geschmack von Speisen. Denn durch das Einflüssen des Speichels wird das Wesentliche in Speisen aufgelöst, und je mehr es vom Speichel aufgelöst wird, desto mehr empfindet man dasjenige, was man genüsset. Ein geitziger Esser, welcher alles nur halb gekauet, hinunter schlucket, hat die Empfindung, welche eine wohl aufgelöste Speise zuwege bringt, nicht, und hat noch über dieß zu besorgen, daß er, weil er die erste Auflösung versäumet, innerhalb des Magens Cruditäten sammlet. Es geschiehet zwar wohl, daß starke und robuste Magen nicht allemal von solchen Fehlern sichtbarlich bestrafet werden, es geschiehet aber doch nach und nach. Denn es bleiben die unverdaueten Speisen zurück, beschweren den Magen, und man siehet öfters, daß nach 3. bis 4. Tagen solche ungekauete und unverdauete Speisen von der Natur wieder ausgeworfen werden. Es ist der Zufluß

der

der Verdauungssäfte und der Motus peristalricus dasjenige zu leisten nicht im Stande, was die Zähne leisten sollen; und dahero wird die halbe Verdauung wenigstens nicht vollbracht, und es erfolgen verschiedene Beschwerlichkeiten, welche diese halbe Verdauung veranlasset. Die zweyte Regel hierbey ist nun diese: **Daß man nicht zu viel auf einmal esse.** Es ist mehr als zu sehr bekannt, daß das viele Essen dem Cörper allezeit schädlich sey. Und es gelingt nur den wenigsten, wenn sie nicht auf frischer That dafür gestraft werden. Wer viel isset, der schwächet den Magen, und die Verdauung machet ihn verdrossen, und zu keiner freyen Handlung aufgeweckt: Denn der Magen wird zu sehr ausgedehnet, es wird an gewissen Theilen des Cörpers der Umlauf des Bluts beschwerlicher, und werden viele unangenehme Zufälle hervor gebracht. Wer aber bey einer ordentlichen Mahlzeit bleibet, welche ihm zu allen Zeiten wohl bekommen, und nicht ausschweifet, der bleibt gesund und munter, sein Magen wird zu eben der Zeit wieder Speisen verlangen, als er sie sonst zu verlangen gewohnt gewesen, er wird sie wohl verdauen, und zum Anfang der Nahrung geschickt machen.

Gewiß, das Gemüthe selbst wird durch eine ordentliche Diät in Speiß und Trank heiter erhalten: Denn die Erfahrung lehret uns mehr als zu oft, daß dergleichen Leute, welche den Magen überfüllt haben, zu keinen geistigen Uebungen geschickt sind. Denn

Plenus venter non studet libenter.

Er kann es auch nicht, sein Magen verhindert ihn daran, mithin hat **Aretäus** * Recht, wenn er sagt:

Stomachus Delectationis, Tristitiaeque princeps est.

Dahero ist es eine der vernünftigsten Diätsregeln, welche man nur immer beobachten kann, daß man den Magen niemals mit Speisen überlade. Niemand hat mehr Schaden vom vielen Essen zu gewarten, als der Bergmann: Denn dieser hat bey seiner Arbeit und unordentlichen Bewegung seinen Magen abzuwarten mehr Ursache, als andere.

Wenn ein Bergmann vieles, und noch darzu grobe Speisen genüsset, und dieses vor, in und nach der Schicht öfters wiederholet, so giebt er seinem Magen überflüssige Cruditäten, macht sich zur Arbeit träge, schläfrig und verdrossen, wird bey Zeiten in der Arbeit müde. Weil zur Digestion Kräfte erfordert worden, so sind sie andern Theilen entzogen worden, und es kann dahero der Cörper nie eine wahre Stärke und Lust zur Arbeit haben, sondern er wird eine geraume Zeit verdrossen bleiben, wenigstens so lange, bis der Magen etwas von seinem Ueberflusse entlediget worden. Wer den Magen mit vielen Speisen überhäuft, der schwächet selbst die Nerven, gleichwohl kann ohne Nerven keine Verdauung geschehen, und mithin erhellet auch hieraus die Trägheit, welche nach solchem Ueberflusse erfolget.

Man soll aber auch Drittens die **Verschiedenheit**

* De Morbis chronic. L. 2. Cap. 6.

heit der Speisen nach seinem Gesundheitszustande einzurichten suchen. Dieses ist das Schwerste, und bey dem gemeinem Manne gar nicht möglich. Es nimmt sich wohl mancher Gelehrter nicht die Mühe, daß er sollte eine Untersuchung anstellen, welche Arten von Speisen ihm am gesundesten, und welche ihm schädlich sind. Er empfindet die Würkungen, wartet sie ab, und sündiget vom neuen; noch um so viel weniger wird sie der gemeine Bergmann beobachten.

Es giebt Leute, welche gar keinen Unterschied machen. Sie essen und trinken, was ihnen schmecket, sie übertreiben es, und essen alles unter einander, füllen zuweilen den Magen Schichtweise mit ungesunden Speisen an. Bald essen sie Speisen, welche diese, bald andere Würkung haben, und setzen sich damit allezeit in Gefahr, durch diese mancherley Speisen in Krankheit zu fallen.

Der beliebte und unvergeßliche Herr D. Joh. Ernst Hebenstreit * hat folgendes von der Mannigfaltigkeit in Speisen gesaget:

Mixta nocent, laudat mendaces lingua ſapores
Et ſpecioſa libens depaſcitur ore venena,
Innumeras non arte bonas, quin arte nocentes
Ingerit ore dapes, & ventri ingurgitat eſcas
Elixas, piſtas, coctas, ſartagine frixas,
Aſſatas, toſtasque ſimul, vel ſi qua ſuperſunt
Delirante Coquo grauidae ludibria menſae.

Es

* Vid. eius Phyſiolog. metric. p. 27.

Es sind die verschiedenen Speisen allezeit schädlich: Denn der Magen wird durch diese Mannigfaltigkeit sehr entkräftet. Die Liquores digerentes sind nicht im Stande, zu einer Zeit so vieles zu verdauen, mithin bleiben Cruditäten zurück. Bey sehr robusten Cörpern wird eine größere Menge eines nicht sattsam präparirten Chyli zum Blute gebracht, und also entstehen verschiedene Krankheiten von diesem Mißbrauch. Ich will mich hier bloß an den Speisetisch des Bergmanns wenden, und mich nicht mit der Tafel der Vornehmen beschäftigen.

Der Bergmann speiset schlecht weg. Seine Kost ist geringe, aber auch bey seiner geringen Kost bringet er Gelegenheitsursachen zu Krankheiten in Cörper: Denn er beobachtet selten eine Diät darbey. Er ißt und trinkt so lange, als es ihm schmeckt, und zuweilen alles unter einander, Kraut und Rüben, Milch und Erdäpfel. Wer gesund seyn will, muß diese Regel bey dem Bergbau wohl merken: Erstlich muß er nicht zu viel; zweytens nicht alles unter einander; drittens zu verschiedener Zeit nur verschiedene Speisen essen.

Alle Speisen, wenn sie einfach, und nicht durch die Kunst verstümmelt sind, bekommen dem Menschen am besten. Und es ist nur zu beklagen, daß die Menschen täglich auf andere Zusammensetzungen in Speisen denken. Sie machen diese der Zunge angenehm, aber dem Magen beschwerlich, und dem langen Leben nachtheilig. Der geschickteste Kunstkoch, welcher täglich auf Veränderung denkt, bestrebet sich, Vollkommenheiten und für sich unschädliche Dinge, erst schäd-

lich zu machen, dahero verdienet er das Prädicat, welches ihm Hebenstreit beygeleget, wenn er ihn einen schwärmenden Koch nennet.

Die Haußfrau, welche ohne allem Schaden die Butter genüssen könnte, macht sie durch das Verbrennen oder Braunemachen zu einem Gifte. Ist also die Thorheit nicht aufs höchste gestiegen? Ob nun gleich der Bergmann in schädlichen Speisen nicht so großen Mißbrauch machen kann, weil es ihm sein Lohn nicht erlaubet, so macht er es doch bey geringen Speisen eben nicht anders. Wenn er anfährt, so muß erst ein groses Stück Brod genommen werden, wenn er in der halben Schicht ist, wiederholet er es, und wenn er ausfährt, so muß er zu Hause den Tisch mit Milch, Erdäpfel, nach Beschaffenheit der Jahreszeit, mit Obst, besonders mit grün gekochten Pflaumen, Birnen, angefüllet finden. Es ist gar nicht zu tadeln, daß der Bergmann vor und in der Schicht ein Stückgen Brod zu sich nimmt, er soll sich aber nur nicht überladen, und eben so soll er auch nach der Schicht verfahren, er soll nicht viel, und auch nicht alles unter einander essen. Hier rathe ich, besonders denenjenigen, welche kurzen Athem und einen Anfang zur Bergsucht haben, ernstlich an, den Gebrauch aller blähenden Speisen sorgfältig zu meiden. Ein solcher Mann muß die Erdäpfel gesündern Mägen überlassen, sie beschweren ihn, und bleiben unverdauet im Magen.

Ich habe einen Bergmann gekannt, welcher seine ganze Lebenszeit über, Erdäpfel gegessen, und gleichsam damit aufgezogen worden. Dieser bekam von seiner Bergarbeit und schlechten Diät kurzen Athem und

Trägheit in denen Gliedern. So bald nun dieser Bergmann seine liebste Kost, die Erdäpfel fortsetzte, so wurde sein Uebel vergrößert, es blähete ihn, und machte ihm dadurch auch das Athemholen beschwerlicher. Wollte er nun denen Zufällen auswelchen, so mußte er diese gebürgische Frucht und berühmteste Kost meiden. Ein Bergmann, welcher stark und noch völlig gesund ist, kann diese Kost in Mäßigkeit gebrauchen. Jungen und schwachen Bergleuten ist sie aber nicht heilsam. Man sollte nun hier besonders auf der Bergjungen Diät sehen. Denn diese Leute werden gleich von ihren ersten Jahren an durch ihre Unmäßigkeit verderbet. Ihre Diät ist so beschaffen, daß sie alles unter einander essen, es mag seyn, wie es will, wenn sie es nur bekommen können. Sie sollten aber vorzüglich diese Regel merken, welche die Mäßigkeit zu ihrem Gegenstande hat: Es ist in keinen Jahren die Mäßigkeit nützlicher, als in Jünglingsjahren. Denn durch diese Mäßigkeit setzet sich der Jüngling in eine solche Verfassung, ein langes Leben zu erlangen. Es ist zwar eine zweyte Regel vor die Bergjungen diese: Daß sie sich nach und nach an stärkere und härtere Speisen gewöhnen sollen, und zwar zu dem Ende, damit sie robust werden mögen. Alleine, sie müssen nur unter den harten Speisen eine behutsame Wahl anstellen, und müssen nicht auf einmal anfangen, von denen weichen Speisen ab- und zu denen harten über zu gehen. Hier sind zwo Schwierigkeiten, welche erstlich sollten abgeändert werden. Erstlich, der Bergmann weiß nicht, was ihm gut und nützlich ist. Zweytens, erlauben es seine Umstände nicht, seine ihm schädliche Speisen zu verlassen. Wahr ists, es ist schwer, es kann aber doch beobachtet werden. Denn es kann

der

der Bergmann bald wissen, ob es ihm gut und dienlich ist, wenn es ihm wohl bekömmt, und nicht quälet. Denn wenn er Empfindungen von seinen Speisen hat, so kann er sicher glauben, daß er entweder zu viel gethan, oder daß sie ihm ganz und gar zuwider sind. Bey so bewandten Umständen wird er allerdings vernünftiger handeln, wenn er sich eine andere Speise wählet. Gesetzt, es wollten ihm nun die Erdäpfel durchaus nicht bekommen, so wird es doch noch andere gemeine Speisen geben, welche ihm nützlich seyn. Alleine, hier wird die zwote Schwierigkeit vorkommen, wenn es heist: Die Erdäpfel sind wohlfeil, sie sättigen mehr, denn andere Speisen, die Umstände des Bergmanns erlauben es nicht anders, er muß, wegen Geldmangels, sich bloß einer sehr gemeinen Kost bedienen, sie mag ihm nun schädlich oder nützlich seyn. Dieses ist in der That wahr. Der arme Bergmann hat wohl Ursache, über seine geringe Kost bey seiner schweren Arbeit zu klagen: Denn mit 21. gl. kann der junge Haspelzieher, welcher noch darzu das ganze Haußwesen besorgen soll, wöchentlich nicht weit kommen, er muß bloß die wohlfeilsten Speisen genüssen, und nicht erst fragen, ob sie ihm dienlich oder schädlich sind. Es läßt sich aber diese Schwierigkeit wo nicht ganz heben, doch mäßigen. Denn wenn ein Bergmann seine Gesundheit erhalten will, wenn es ihm ein Ernst ist, sich vor Krankheiten zu hüten, so merket er seine Diät bald aus seinen cörperlichen Würkungen ab. Er merket dasjenige, was ihm gestern schädlich gewesen, und beharret nicht auf seinen Sinn, mit demselben fortzufahren. Die verschiedene Zeit, zu welcher wir essen, trägt vieles zu unserer Gesundheit bey. Denn wer zur Mitternachtszeit ißt und trinkt, der giebt dem Magen zu der Zeit zu

 thun,

thun, wo er selbst sollte genähret werden, und mithin schwächet er denselben offenbar.

Die Bergleute, welche die Nachtschicht haben, sollten wohl in der Nachtschichtzeit wenig essen: Denn die zur Unzeit angestellte Bewegung ist vor sich schädlich, um noch so viel weniger werden die überflüssigen Speisen dienlich seyn können. Die genauen Diätregeln bestimmen uns in jeden Jahrszeiten eine andere Diät. Wir sollen im Frühlinge, Sommer, Herbst und Winter, unsere Gesundheit mit besondern Vorsichten zu erhalten suchen. Denn eine jede Jahreszeit kann besondern Temperamenten schädlich seyn, und dahero soll sich ein jeder darnach richten. Er soll besonders in der Wahl der Speisen behutsam seyn. Warme Speisen zum täglichen Gebrauch werde ich überhaupt im Sommer dem Bergmann keinesweges rathen, hingegen können sie ihm im Winter zu statten kommen. Wer bey der Frühschicht im Sommer allezeit warme Wassersuppe mit vieler Geschwindigkeit ißt, dergestalt, daß er dabey schwitzet, der widerstehet denen Ausdehnungen und Wallungen des Blutes nicht, welche diese Jahreszeit gerne zuwege bringt. Wer aber im Winter dieses Frühstück genüsset, wird sich keine üblen Folgen zuwege bringen. Es hat aber endlich auch ein jeder Bergmann seine Speisen nach Beschaffenheit seines Alters einzurichten. Ein junger 30 jähriger und gesunder Bergmann verdauet besser, und kann dahero mehr essen, als ein alter, welcher sich schon an Kräften denen Kindern nähert, nur mit dem Unterschied, daß seine festen Theile steif und trocken, und bey erstern schlaff und feuchte sind. Junge Bergleute können saure und kalte Speisen öfters mit Nutzen genüssen, alten

sind

sind sie schädlich. Trockene und harte Speisen bekommen dem jungen Bergmann wohl, ein alter kann sie aber, wegen Mangel der Säfte, und wegen der Steifsigkeit der festen Fibern des Magens nicht füglich verdauen, und mithin soll er mehr solche Speisen genüssen, welche seine festen Theile befeuchten. Gute Hüh- ner- und Taubenbrühen, welche der alte Bergmann auf dem Lande zuweilen sehr wohlfeil haben kann, sind ihm höchst zuträglich, auch wird ihm getrocknetes und gekochtes Obst, weil es leicht verdauet wird, ein herrliches Nahrungsmittel seyn. Alle Acida schaden dem alten Bergmanne nicht, sondern gewisse saure Sachen aus dem vegetabilischen Reiche, befeuchten, und sind ihme nützlich. Alle trockene und harte Speisen verlangen eine gute Verdauung. Der Nervensaft, und überhaupt die Thätigkeit der Nerven ist darzu höchst nöthig, und wenn die Thätigkeit der Nerven fehlet, so bleiben die Speisen unverdauet in dem Magen. Bey Alten sind nun die Nerven meistens ihrer Thätigkeit beraubt, dahero können sie nur leicht verdauliche Speisen genüssen. Denn wenn sie gröbere zu sich nehmen, so machen sie Cruditäten, und verfaulen.*

Das Getränke soll nun eben auch so, wie die Speisen, beobachtet werden. Es ist höchst nöthig, daß sich ein jeder das Getränke nach seinen ihm bekannten Umständen einrichtet, und so wohl auf die Menge als Beschaffenheit desselben siehet. Das Getränke muß eben so wohl als die Speisen verdauet werden. Wer nun viel trinket, kann seinen Magen zur Verdauung ungeschickt machen.

* Vid. HALLER. in Op. minor.

Wir wollen hier dreyerley Arten von Getränken kürzlich betrachten, und selbige nach ihrer Beschaffenheit dem Bergmanne anpreisen.

Das Wasser ist das älteste und beste Getränke, welches, wenn es rein ist, allen andern kann vorgezogen werden. Es ist das gesündeste, und vertritt oftmals die Stelle eines Medicaments.

Es ist das reine Wasser ein solches Getränke, welches in denen Säften die groben Salztheile auflöset, und in der erdigten und schleimigten würket. Es verdünnet, und führet durch den Urin das Unnütze ab, es widerstehet der Fäulniß, und setzet die Theile, welche unter einander ein Reiben (Attritum) verursachen, auseinander, und verbindet die verbrennlichen Theile mit denen erdigten und schleimigten.

Ein gutes reines Brunnenwasser übertrift alle andere Getränke, und ist ein wahres Universalmedicament,* dahero ist es auch vor allen Getränken dem Bergmanne, seine Gesundheit zu erhalten, am dienlichsten.

Ich habe oben den Nutzen des Wassers, bey denen Präservativmitteln, kürzlich beschrieben, und mithin werde ich hier nicht weitläuftiger davon reden, sondern ich will nur die Getränke, welche mit Wasser bereitet werden, annoch anzeigen.

Coffee

* Vid. HOFMANN Dissertat. de Aqua Medicina vniuersali.

Coffee und Thee sind Getränke, welche sich der Bergmann gar zu gerne bedienet. Denn es sind viele, welche glauben, sich eine Güte zu thun, wenn sie frühe vor der Schicht einige Tassen Thee oder Coffee trinken."

Ich will diese Getränke, ihrer Grundmischung nach, nicht untersuchen, sondern sie nur in so weit für schädlich angeben, in so ferne sie als warme Getränke würken.

Alle häufige warme Getränke sind schädlich. Sie dehnen aus, machen einen heftigen Umlauf des Blutes, verursachen Schweiß und irregulaire Bewegungen, sie machen Blähungen, und dehnen den Magen und die Gedärme aus.

Wenn nun alltäglich ein Bergmann sich dieser warmen Getränke bedienet, so verursachet er alle diese beschriebene Zufälle, und ist seiner Gesundheit nachtheilig. Der Coffee ist gewiß ein solches Getränke, welches dem Bergmanne vielen Schaden zuwege bringet. Er macht die Glieder steif, weil er sehr in die festen Theile würket, er macht Zittern, und ist besonders denen betagten Bergleuten höchst schädlich.

Es wird der Bergmann allezeit wohl thun, wenn er die Diät seiner alten Vorfahren im Getränke beobachtet. Die alten Bergleute wußten nichts von diesem jetzigen Modegetränke. Sie aßen frühe eine sehr einfache Wassersuppe, und waren gesünder, als die heutigen Mattlinge bey ihrem Coffee- und Theetrinken. Es ist ein großes Vorurtheil, wenn man behaupten

 will,

will, daß der Coffee nähre und sättige. Denn es glaubet der gemeine Bergmann bey der Mahlzeit zu ersparen, wenn er einen Topf warmen Coffee in Magen geschicket hat. Er hat Recht, er verderbet sich zuweilen den Appetit zum Essen, dergestalt, daß ihm gar kein Hunger ankömmt. Denn diese grosse Menge von warmen Getränke schwächet den Magen, nimmt denen zur Verdauung bestimmten Säften ihre Kraft, und dehnet die festen Fibern des Magens aus, führet den zarten Schleim, welcher innerhalb des Magens die Nerven mäßiget, ab, und dahero geschiehet es ganz leicht, daß sein Appetit zum Essen gemäßiget wird, und er an der Mahlzeit erspahret.

Ich habe einen Bergmann in der Cur gehabt, welcher sich durch den vielen Gebrauch des Coffees entsetzliche Magenschmerzen zugezogen hatte. Er ließ es sich nicht abgewöhnen: Denn seine Frau mußte ihm überall den alten Coffee zusammen tragen, und in grossen Töpfen auskochen. Er trunk manchen Tag eine große Kanne solche warme Lauge, und hatte den Vortheil, daß er allen Appetit zum Essen verlohr, und wenn er etwas aß, sogleich empfindliche Magenschmerzen spührte. War nicht die Menge des rancidem öligten Wesens, die Schwachheit des Magens, und der Mangel des Mucosi Principii, welches die Nerven mäßiget, Ursache an diesem Uebel? Hatte ihm nicht seine alcalinische rancide Coffeelauge dieses zuwege gebracht? Ohne Zweifel. Denn als es ihm aufs nachdrücklichste untersaget wurde, und als man ihm einige Mittel recommendirte, so verlohr sich sein Schmerz, und er wurde wieder gesund.

Wie viele spühren nicht sogleich die Würkung dieses Getränkes. Mancher darf kaum ein oder zwey Tassen getrunken haben, so merket er schon Händezittern, und wenn er schon einen Rigorem solidarum partium besitzet, so wird derselbe durch den Coffe immer mehr und mehr vermehret. Möchten doch alle Bergleute dieses als eine Hauptregel ansehen, möchten sie doch insgesammt ihren ausgekochten Coffee meiden, gewiß, sie würden ihre Gesundheit auch in diesem Falle länger erhalten. Wer den Coffee nur zu gewissen Zeiten trinket, hat keinen Schaden davon zu befürchten, sondern er wird bey besondern Umständen die Stelle eines Arzeneymittels vertreten, nur der alltägliche Gebrauch ist schädlich, und denselben sollte man billig jedermann, und besonders dem Bergmanne untersagen. Es hat mit dem vielen Theetrinken die nehmliche Beschaffenheit. Der viele warme Thee bringet ebenfalls verschiedene Zufälle zuwege, und er sollte dahero billig auch bey dem Bergmanne vermieden werden. Alles Getränke, das den Bergmann schwächt, ist ihm schädlich, mithin kann er den Thee schlechterdings nicht gebrauchen, sondern muß, wenn er gesund seyn will, bey der Diät der Alten stehen bleiben. Nicht nur das warme Getränke, sondern auch andere, sollen bey dem Bergmanne unter besonderer Vorsicht gebrauchet werden.

Das Bier ist ein solches Getränke, mit welchem sich der Bergmann nützlich auch schädlich seyn kann. Ein junges gährendes Bier schwächet den Magen, und macht Blähungen und Schwindel. Denn die Fermentation innerhalb des Magens beschweret die Nerven, machet Ueblichkeiten und Erbrechen. Alle diese Zufäl-

le sind dem Bergmanne zu vermeiden rathsam. Denn der Schwindel, welcher nach einem solchen getrunkenen Bier fortdauert, hindert den Bergmann an seiner Arbeit, und ist ihm gefährlich. Ein leichtes, reines, sattsam gegornes Bier, welches genungsamen Hopfen hat, kann der Bergmann mäßig trinken; aber alle junge Biere, deßgleichen auch die Weißbiere, womit sich doch der Bergmann zu erquicken gedenket, sind ihm sehr nachtheilig. Die hiesigen Biere, als das Annabergische Stadtbier, welches, wegen seiner guten Eigenschaften, sehr berühmt ist, desgleichen das Buchhölzer und Rückerswalder sind von der Beschaffenheit, daß, wenn sie mäßig getrunken werden, jederzeit die Stelle eines Nahrungsmittels vertreten können. Nur muß man das Maas nicht überschreiten, außerdem sind sie so schädlich wie andere. Wenn die Bergleute in denen Lohntägen sich eine Güte in diesen Bieren thun wollen, so müssen sie wenig trinken: Denn außer dem erinnert sie jederzeit der folgende Tag an der Stärke des Bieres. Die empfindlichen Kopfschmerzen, welche selten außenbleiben, sind mit diesem Mißbrauche begleitet, und sie sind an solcher Krankheit selbst schuld. Man kann einem solchen eben den Trost geben, wenn er über Kopfschmerzen klaget, als Q. Serenus bey einer andern Gelegenheit gegeben hat, wenn er sagt:

Ennius ipse pater, dum pocula siccat iniqua
Hoc vitio tales fertur meruisse dolores.

Welches Herr D. Schuster folgender Gestalt übersetzet:

Versoffner Ennius, dieß ist der rechte Lohn,
Wenn deine Völlerey viel Schmerzen trägt davon.

Die

Die Strafe bleibt bey solchen Getränken nicht außen. Denn was der Natur zu viel gegeben wird, wenn es auch noch so nützlich vor sich wäre, ist schädlich. Dahero sagt Hippocrates wohl bedächtig: Alles, was zu viel ist, das ist der Natur feind. Das beste Getränke kann durch den Ueberfluß schädliche Würkung hervor bringen, dahero soll ein jeder nicht mehr trinken, als ihm nützlich ist, und sein Cörper vertragen kann. Wer ein wahres und das beste Maas zu trinken wissen will, der lerne es bey dem Ovidio: *

Certa tibi a nobis dabitur mensura bibendi:
Officium praestent mensque pedesque suum.

Dem Bergmanne sage ich es deutsch:

Ich gebe dir ein Maas, so lange kanst du trinken,
Bis weder Geist noch Fuß mit ihren Kräften sinken.

Wer viel trinket, schwächet nicht nur die cörperlichen Kräfte, sondern er stöhret auch die Verrichtungen des Geistes. Er macht sich bey dem Trunke selbst denen unvernünftigen Thieren ähnlich, und leget die Menschlichkeit ab. Er giebt sogar Gelegenheit, daß bey dem fleißigen Wiederholen, der Seele ihre Fähigkeiten geschwächet, und endlich ganz unterdrücket werden.

Denn der öftere Preß der Nerven verursachet eine Tummheit der Sinne, (Stupor Sensuum) und bringet

* De Arte Amandi Libr. I.

get empfindliche Nervenkrankheiten zuwege. Es hat niemand mehr Ursache nüchtern zu seyn, als der Bergmann: Denn seine Arbeit ist von der Beschaffenheit, daß sie beständig einen freyen Geist und gute Füsse und Hände erfordert. Es ist mit seiner Arbeit die größte Gefahr verbunden, und wenn der Geist nicht im Stande ist, der Gefahr vernünftig auszuweichen, wenn die Füsse ihre Schuldigkeit nicht mehr verrichten, so ist er allezeit in Gefahr, unglücklich zu werden. Wer ein Gebäude öfters befahren muß, thut nicht wohl, wenn er in dem Huthhause seine durstige Zunge immer anfrischet. Mit Wasser kann er es thun, nur nicht mit starkem Biere oder Brandteweine: Denn diese beyden letztern müssen, zumal vor der Arbeit, sorgfältig vermieden werden. Es hat das übermäßige Trinken gefährliche Folgen, und ein solcher, welcher sich dem Trunke ergiebet, ist dem gemeinen Wesen ein unnützes Mitglied. Er wird niemals, wenn er dadurch einen schwächlichen Cörper erreichet, ein großer Projectmacher werden, und er wird den Bergbau gewiß nicht glücklich und berühmt machen. Ich kann füglich von einem solchen mit Lucretio * sagen:

Claudicat ingenium, delirat linguaque mensque;
Omnia deficiunt, atque vno tempore desunt.

Es wanket der Verstand, der Witz bleibt unbemerket,
Die Zunge redet ab, der Geist wird nicht gestärket.

Die

* De Natura rerum Libr. IV.

Die Seelenkräfte leiden, weil das geistige Nervenwesen beständig zerstreuet, und die Nerven gedrucket werden. Je österer nun dieses wiederholet wird, desto gefährlicher werden die Zufälle. Eine gänzliche Abolitio der Nerven, ein Schlagfluß (Apoplexia) ist das Ende solcher Trinkbrüder.

Wer seine Gesundheit bewahren will, der kann den Potum fermentatum mäßig gebrauchen. Ein gutes Bier kömmt dem Cörper zu statten und nähret. Wenn nun aber das Bier gut ist, so muß man wenig, ist es schlecht, so muß man gar keines trinken. Dieß ist die Regel, welche ich bey dem Biertrinken dem Bergmann gebe.

Nicht nur unsere hiesigen benachbarten Biere sind kräftig und gut, es haben auch andere gebürgische Städte und Dörfer sich dieses Glückes, gutes trinkbares Bier zu besitzen, zu rühmen. Die Bergstadt Marienberg kann dem Bergmann einen reinen und gesunden Trunk Bier vorsetzen. Denn die dasige Bürgerschaft hat sich alle mögliche Mühe gegeben, das sonst schlechte Bier besser, und der Gesundheit vortheilhafter zu brauen, welchen Zweck sie auch gegenwärtig erhalten hat.

Hier um Annaberg herum finden wir auf denen Dörfern meist gute Biere. Nur die Bergstadt Schneeberg hat sich dieses Vorzugs der gesunden Biere nicht hinlänglich zu rühmen, ob sie sich schon Mühe genung giebt, dieselben rein, gut und trinkbar zu bereiten.

Die schändliche Gewohnheit, Brandtewein zu trinken,

trinken, ist in der That bey vielen Menschen, also auch bey dem Bergmanne, ein Laster zu nennen. So oft man sich erkältet hat, so läßt man sich diesen Trank, als ein wärmendes Mittel, reichen; aber gerade das Gegentheil. Es könnte eher der Gebrauch des Brandteweins bey der Hitze, als bey der Kälte gebilliget werden. Es ist der Brandtewein ein solches Getränke, welches coaguliret, steif machet, und die subtilste Lympham inspissiret, er verengert die Eingeweide, verderbet den Appetit zum Essen, und verstopfet die kleinsten Gefäße. Dieses sehr bekannte Getränke, welches auch von vielen Bergleuten verehret wird, sollte billig gänzlich verbannet werden: Denn ich sehe auch nicht den geringsten Nutzen davon ein, der von ihm im gemeinen Leben zu gewarten wäre.

Der Wein ist auch noch kürzlich zu erinnern. Er kömmt dem gemeinen Bergmann selten vor dem Mund, gleichwohl geschiehet es doch, daß zuweilen eine Flasche Wein zur Unzeit getrunken wird. Wer den Wein beständig, und zwar mäßig trinket, hat die Folgen nicht augenblicklich davon zu befürchten, als derjenige, welcher nur alle Qvartale einmal zechet. Die Würkung des Weins äußert sich bey diesen mehr, sie empfinden von der Unmäßigkeit mehr, als ein anderer, der es zu seinem Modegetränke gemacht hat. Hierzu kommt nun noch der schlechte Wein: Denn viele, welche noch zuweilen ein Glas Wein trinken, werden von denen Weinschenken betrogen, und empfangen sauren, auch wohl geschwefelten für guten und reinen. Ein solcher Wein ist dem Blute und Nerven feind, er macht Wallen im Blute, und vermehret die Bewegung des Herzens und der Pulsadern. Der Wein, wenn er gut

ist

ist, vertritt die Stelle eines Medicaments, dahero soll man ihn wenig trinken, sagt Hofmann, * und dieses soll aber auch zu allen Zeiten geschehen. Man soll auch die Zeit beobachten, wenn er zu gebrauchen ist. Denn wenn der Cörper sehr erhitzt ist, wenn Herz und Arterien ohnedem in heftiger Bewegung sind, so muß man nicht mehrere Gelegenheit zu schnellern Bewegungen geben. Bey der großen Sommerhitze ist der Wein niemals dienlich, hingegen kann man zu der Zeit, wenn die Bewegungen langsamer, wegen der Beschaffenheit der Luft, von statten gehen, eher ein Glas Wein mit Nutzen genüssen. Im Herbste und Winter ist ein Glas Wein dienlich, ** und dieses kann besonders sangvinischen Temperamenten eine Arzeney seyn. Man hat nun aber wohl zu beobachten, daß man sich in der Wahl der Weine nicht betrüge. Gemeiniglich pflegt der gemeine Mann, wenn es seine Umstände erlauben, den süssen und sehr angenehmen Wein zu wählen. Dieser Wein ist weit schädlicher, er vermehret die Vollblütigkeit, *** schwächt den Magen, und verderbet die Galle, **** dahero will ich jederzeit einem solchen ungewohn-

* Med. rat. Syst. Libr. II. Cap. IV. §. 25. Quia igitur vinum magis vicem medicamenti, quam alimenti gerit, parciori semper manu gerendum est.

** Cels. L. I. C. 3. Hieme & autumno minus, sed meracius bibendum.

*** Hofm. Libr. iam. citat. §. 24. Schol. Dulcia vina augent Sanguinem & Plethoram facile ingenerant.

**** Horat. Dulcia se in bilem vertent stomachoque tumultum lenta feret pituita.

wohnten Weintrinker lieber ein Glas reinen Franken= oder Meißnerwein empfehlen, dieses wird ihm Dienste thun, seinen Magen stärken, und ihn zu einer guten Mahlzeit einladen. Wer den Wein nicht zur Gewohnheit machet, sondern ihn nur zur Gesundheit zuweilen gebrauchet, hat davon nichts zu befürchten. Nur müssen sich junge Leute, und solche, welche zu schnellen Bewegungen geneigt seyn, davor hüten, Alten kann er eher eine Stärke seyn.

Fert animum iuueni Robur & est Senibus.

Wer den Wein zu trinken nicht gewohnt ist, der handelt wider alle Gesundheitsregeln, wenn er ihn mißbrauchet, wenn es ihm einmal die Gelegenheit erlaubet, denselben zu genüssen. Mancher denkt sich eine rechte Güte zu thun, wenn er einmal zum Weintrinken gelangen kann. Er will das versäumte nachholen, und sich recht ergötzen, empfindet aber bald das Gegentheil, er erfährt die empfindlichsten Unbeqvehmlichkeiten davon, und muß öfters sein erhaltenes Vergnügen lange genung bekranken. Wer also den Wein trinken will, der gebrauche ihn zur Arzeney, und stille seinen Appetit und Durst mit wenigem.

Vina sitim sedent, haec sit tibi meta bibendi. *

Trink nur ein Gläßgen Wein, trink es, den Durst zu stillen,
So wirst du sicher das, was Paulus sagt, erfüllen,

Dein

* Solenand. Consil. Sect. III. 15.

Dein Magen wird gestärkt, dein Geist wird munter seyn,
Die Kräfte nehmen zu. Trink nur ein Gläßgen Wein.

Wer diese Diätsregel beobachtet, wer den Wein mit Vorsicht und Vernunft gebrauchet, hat würklichen Nutzen davon; hingegen kann ein anderer, welcher eine Heldenthat im Weinzechen suchet, nichts als lauter Schaden zu erwarten haben.

Es ist sehr thöricht, wenn in Gesellschaften der Vorzug im Weintrinken bestehen soll. Es ist eine schlechte Ehre, wenn sich einer rühmet, diesen oder jenen unter den Tisch getrunken zu haben. Er hat weiter nichts gethan, als ihn zum Grabe befördert, er hat ihn niedergetrunken, daß er sich bald der Erde neigen soll. Es ist ein Laster, und was ist wohl das für ein Vergnügen, wenn es mit Lastern angefangen und vollendet wird?

Miseri, quorum gaudia Crimen habent!

Elende, deren Lust sich bloß auf Laster gründet!

Die Folgen bleiben nicht außen, sie kommen noch früher, ehe sie befürchtet werden. Sie bestehen in vielerley Krankheiten, in Schwachheiten des Verstandes, Witzes und Gedächtnisses, in Entkräftung, und die lezte Folge ist ein früher Tod. Der überflüssige Wein

Opprimit ingenium strangulat atque necat.

Man trinke den Wein, nach Art der alten Griechen, mit Wasser vermischt, oder doch sogleich in Gesellschaft mit einander, und vermeide Biere und andere Geträn- ke unter dem Wein zu trinken, so wird man der Ge- sundheit niemals nachtheilig seyn.

Was der Bergmann in Rücksicht des Schlafes zu beobachten hat, will ich hier kürzlich berühren. Ich habe oben im dritten Abschnitte dieses Werkgens, den Schlaf und dessen Nutzen bestimmt, dahero wird man eingesehen haben, wie nöthig er zur Erhaltung der Ge- sundheit ist. Wer nicht zur gehörigen Zeit schlafen kann, wenn es die Natur verlanget, verletzet seine Ge- sundheit sehr. Die beste Zeit zum Schlafe ist aber die Nacht, gleichwohl kann der Bergmann sich nicht alle- mal dieser Zeit bedienen, sondern er muß die Nacht über öfters arbeiten. Trift ihn nun die Nachtschicht oft, so kann er es nicht lange aushalten, sondern wird krank und matt, dahero ist hier die beste Regel: Daß man die Nachtschicht beständig wechsele. Wenn diese beschwerliche Arbeit oft geschiehet, so kann der Bergmann ohnmöglich gesund bleiben, sondern ver- schiedene Schwachheiten des Cörpers müssen ihn ver- folgen. Es sagte mir nur letzthin ein bergsüchtiger Bergmann, daß ihm die Nachtschicht die meisten Be- schwerlichkeiten zugezogen hätte. Es ist auch ganz na- türlich. Denn wo schon die Nutrition mangelt, wird sie durch die Nachtschicht noch mehr gehemmet, weil die Zeit, wo der Bergmann noch etwas Nahrung erlan- gen könnte, zur Zerstreuung der rückständigen Kräfte angewendet wird.

Es ist nichts unbilliger, wenn man Bergleute,

bey

bey welchen man schon Kennzeichen hat, daß sie einen Anfang zur Bergsucht haben, wenn sie nehmlich kurzen Athem und eine Schwere der Glieder spühren, wenn sie ferner anfangen mager zu werden, noch zur Nachtschicht anhält. Ein solcher empfindet eine Nacht Schlaf mehr, denn andere, und es entstehet ein weit beträchtlicher Schaden. Er darf nicht lange mehr die Nachtschicht treiben, so wird er bald zum Lager kommen. Es wäre vernünftig und billig, wenn ein Schichtmeister oder Steiger einen solchen Bergmann unter seinen Leuten anträfe, er ihm nur die Frühschicht zukommen, und ihn niemals mehr des Nachts arbeiten ließ. Man wird aber antworten und sagen: Wie kommen denn die andern darzu, daß sie, weil einer oder zwene auf dem Gebäude nicht mit wechseln, sie mehr Nachtschichten machen sollten, als ihnen zukäme. Es ist wahr, aber dafür sind auch die andern noch gesund, und empfinden nicht die Folgen so augenscheinlich, als jener, der allezeit mit einer einzigen Nachtschicht einen merklichen Schritt zum Grabe thut. Zudem kann ja andern dereinst, wenn sie schwächlich werden, eben diese Wohlthat wiederfahren; daß sie des Nachts geschonet werden. Wer einen Anfang zur Bergsucht hat, sollte gar keine Schicht, geschweige denn die Nachtschicht machen, er sollte vielmehr sogleich zu einer Cur schreiten, und nicht mehr Gelegenheit das Uebel zu vergrößern geben.

Es ist noch ferner bey der Nachtschicht zu beobachten, daß der Magen nicht überfüllet werde. Denn es ist überhaupt bey Tage das Ueberfüllen nicht rathsam, des Nachts ist es aber noch weit mehr gefährlich. Denn es soll der Magen des Nachts nicht verdauen,

er soll ruhen, und selbst genähret werden. Wer bey der Nachtschicht wenig ißt, handelt allezeit denen Gesetzen der Gesundheit mehr gemäß, als derjenige, welcher so lange ißt, bis er gar keinen Appetit mehr hat.

Das Tabackrauchen vor der Nachtschicht ist schädlich: Denn es wird ein großer Theil der beweglichsten Kräfte mit dem Speichel abgeführet. Diese Kräfte sollen aber vermehret und erhalten werden. Bey der Nachtschicht mangelt der Schlaf, mithin werden sie nicht vermehret, um noch so viel schädlicher ist es aber, wenn sie nicht erhalten, und mehr vermindert werden. Glücklich ist derjenige, der sich mäßigen kann; aber es sind deren wenige unter dem Bergvolke, welche sich mäßigen wollen. Sie stellen sich die Gefahr dabey nicht vor, sie wissen es nicht, was ihnen nützlich ist, dahero sollte es ihnen billig von ihren Vorgesetzten gesaget werden. Ich werde hernach bey denen zur Gesundheit nöthigen Excretionibus des Tabacks Schädlichkeit nicht vergessen, sondern den Bergmann davon hinlänglich überzeugen. Es ist nach vollendeter Nachtschicht noch eine Gesundheitsregel zu merken, welche darinnen bestehet: **Daß sich der Bergmann, ehe er sich frühe nach der Arbeit niederlegt, reiniget.** Diese Reinigung soll mit frischem Wasser geschehen, er soll sich Gesicht, Augen, Ohren und Hände waschen. Denn es ist bekannt, daß sich bey der Arbeit vieler Staub anleget, welcher den Mucum der Ohren austrocknet, und die zarte Cuticulam nach und nach erodiret. Es soll diese Reinigung vor und nach der Schicht geschehen, sie ist aber niemals nöthiger, als nach der Nachtschicht, nach welcher sich der Bergmann zur Ruhe giebt. Denn wenn er bey dem Schlaf diesen Unrath auf der

Haut liegen läßt, so unterdrücket er bey der Ruhe die nöthige Ausdünstung, und giebt zu verschiedenen Krankheiten Gelegenheit. Es ist dieses zwar keine schwere Diätregel, und sie könnte von jedem beobachtet werden; alleine, es geschiehet von denen wenigsten, indem die meisten kaum die Hände waschen, geschweige denn, daß sie sich sollten andere Theile des Cörpers reinigen. Wer auf Kobaltschlägel gearbeitet hat, soll sich auch die Geburtsglieder (Partes genitales) reinigen, denn der Kobaltstaub legt sich gerne daselbst an, und macht Erosiones und empfindliche Schmerzen. Ich habe diese Erfahrung bey verschiedenen Bergleuten gesammlet, welche nach dem Pocharbeiten, auch nach der ordentlichen Schicht auf dem Schlägel, sehr darüber geklaget haben.

Es hat ihnen dieser Staub an gedachten Theilen öfters die Haut zerfressen, und empfindliche Zufälle zuwege gebracht.

Alle Theile, wo sich viele und große Drüsen befinden, sollen sorgfältig gereiniget werden. Denn der Kobaltstaub dringet am meisten in diejenigen Orte, wo sich viele Drüsen befinden. Es ist also auch nöthig, daß sich der Bergmann beständig unter der Achsel rein halte, und überhaupt alles das wohl in Acht nehme, was oben von der Reinlichkeit ist gesaget worden.

Mehrere Gesundheitsregeln in Rücksicht des Beyschlafes, werde ich hernach an seinem Orte vorbringen. Ich will hier nur noch kürzlich einige Regeln, wegen der Leibesbewegung, beyfügen.

Ich habe oben bey Gelegenheit erinnert, daß die überflüssige und unordentliche Leibesbewegung schädlich sey. Ich will also jetzt nur noch hinzu setzen, wie man bey der Bergarbeit denen schädlichen Würkungen theils entgehen, theils sie verbessern kann. Wer Bergarbeit treibet, soll sich erstlich im Fahren nicht so stark bewegen, daß er schwitzet: Denn durch den Schweiß macht er nicht nur unordentliche Bewegung in flüssigen Theilen, sondern er schwächet auch die festen Theile, er sammlet mehrere Unreinigkeiten auf der Haut, und giebt Gelegenheit, daß sich der Staub mit dem Schweiße verbindet, und stärker anleget. Ein Steiger, welcher das Gebäude öfters durchfährt, hat diese Regel vor andern am meisten zu beobachten. Denn der Steiger fähret ab und zu, bald kömmt er aus der Grube an Tag, bald fähret er wieder in das Gebäude. Hat er nun in der Grube sehr geschwitzet, und kömmt sodann an die freye Luft, so wird der Schweiß unterdrücket, die Schweißlöcher werden verstopfet, und es erfolgen Stockungen in kleinsten Gefäßen. Hat er sich aber ordentlich beweget, so kann ihm außer der Grube die freye Luft nicht den geringsten Schaden thun. Gesetzt aber, daß er sich in der Grube heftig beweget hat, dergestalt, daß ein starker Schweiß vorhanden, so soll er nur nicht sogleich ruhen, sondern er soll, wenn er an das Tagelicht kömmt, die Bewegung einige Zeit fortsetzen, bis er merket, daß seine Bewegungen wieder langsamer von statten gehen.

Es ist niemals gut, daß der Bergmann nach der Schicht sogleich ruhet, und in das Huthhauß eilet, um sich nieder zu setzen, er wird allezeit besser thun, wenn

er

er unter einer geraden Stellung noch eine kurze Zeit sich fortbeweget.

Die zwote Regel ist diese: Daß er nicht sogleich nach der unordentlichen Bewegung zur Mahlzeit eilet. Denn wenn nach einer starken und unordentlichen Bewegung, der Magen so fort mit Speisen angefüllet wird, so wird die Verdauung nicht vollkommen von statten gehen: Denn es sind viele subtile Kräfte zerstreuet worden, und der Magen selbst hat Kräfte verlohren. Die Nerven können hernach dem Magen nicht zureichenden Beystand leisten, und die höchst gemäßigte Wärme, welche bey der Verdauung nöthig, ist nicht vorhanden. Wird aber der Cörper nach und nach in Ruhe gesetzt, so wird die Mahlzeit ordentlicher geschehen können, es werden sich die abgeleiteten Kräfte wieder einfinden, und die Wärme wird nicht überflüssig, sondern gemäßiget seyn.

Wer nun ferner seine Gesundheit bey der Bergarbeit erhalten will, muß sich auch bey denen natürlichen Ausleerungen (Excretionibus) nach gewissen Regeln zu leben, bequehmen. Ich will die Excretiones auf zweyerley Weise betrachten: Erstlich, wie sich der Bergmann bey solchen Leibesausleerungen, welche, wenn sie zurücke bleiben, schädlich sind; zweytens, wie er sich bey denen, welche selbst Kräfte des Lebens in sich enthalten, verhalten soll. Unter den ersten verstehe ich die natürliche Ausleerung per Alvum, durch den Urin und Ausdünstung, unter den zweyten den Speichel, Blut und Saamen. Es ist höchstnöthig, daß alle Excretiones in einem dem Cörper gehörigen Gleichgewichte geschehen: Denn wenn die Excretio-

nes entweder zu stark sind, oder gar mangeln, so ist jederzeit ein widernatürlicher Zustand vorhanden. Wer bey schwerer Bergarbeit viele Speisen zu sich nimmt, der hat auch auf die Excretiones zu sehen. Der Leib muß allezeit offen, und niemals verstopft seyn, weil ausserdem hartnäckigte Krankheiten erfolgen. Wenn nun der Bergmann findet, daß diese mangelt, und der Leib verstopft ist, so soll er sich bald mit dienlichen Mitteln zu eröfnen suchen, und sich beständig bemühen, diese Excretiones zu erhalten.

Ne mictum retine, ne comprime fortiter anum.

Unter allen Ausleerungen verdient keine am meisten bemerket zu werden, als die unmerkliche, welche durch die zarten Löcher der Haut gehet. Diese ist von solcher Wichtigkeit, daß Börhave * frey gestehet, daß, wenn ein Medicus die Mittel wüßte, womit er die Ausdünstung im gehörigen Gleichgewichte erhalten könnte, er ein solch Geheimniß hätte, nicht nur viele Krankheiten abzuwenden, sondern auch zu curiren. Die unmerkliche Ausdünstung führet eine weit grössere Menge unnützer Dinge aus dem Cörper, und wir sehen gar bald, wann sie unterdrücket wird, die Folgen vor Augen: Denn die Natur wird in ihrer ganzen Ordnung gestöhret, auch zuweilen in verschiedenen Verrichtungen gehindert, wenn sie nicht ordentlich von statten gehet. Zur unmerklichen Ausdünstung gehöret eine höchst gemässigte Bewegung: Ist die Bewegung zu stark, oder fehlet sie gar, so gehet sie auf beyden Seiten nicht ordentlich von statten. Es sind zweyerley Ursachen

vor-

* Prælect. ad institut. de Perspiratione.

vorhanden, welche die Ausdünstung hindern, und diese sind: innerliche und äußerliche. Innerliche sind ein Mangel der Kräfte, oder vielmehr ein Mangel eines regelmäßigen und ordentlichen Umlaufs des Blutes; die äußerlichen aber sind alle jählinge Veränderung, als aus Kälte in Hitze, u. s. w. Gemüthsaffecten, heftige Stühle, harte und grobe Speisen, übermäßiger Schlaf, u. s. w. Da nun diese Excretion zur Gesundheit höchst nöthig ist, so werden wir doch gewahr, daß sie bey dem Bergmanne nicht allezeit, wie sie wohl sollte, von statten gehet. Sie wird in Gruben oft, wegen der üblen Beschaffenheit der Wetter, unterdrückt, der viele Staub, welcher besonders auf dem Strossenbau befindlich, verhindert sie öfters, der Pulverdampf selbst ist derselben entgegen. Wer nun aber diese unmerkliche Ausdünstung erhalten will, muß sich erstlich nicht übermäßig, sondern gelinde bewegen; er muß weder zu wenig noch zu viel schlaffen; er muß die jählinge Veränderung, aus Kälte in Hitze, meiden, und endlich nicht zu viele harte und grobe Speisen essen. Wenn der Bergmann Winterszeit aus der Grube kömmt, wenn er sich dabey im Heimwege erkältet hat, so sucht er gerne den warmen Ofen, und bey dieser Gelegenheit unterdrücket er die Ausdünstung. Er sollte den Cörper nach und nach erwärmen, und keine solche öfters jählinge gefährliche Veränderung vornehmen.

Wer seine Ausdünstung erhalten will, soll nicht aus der warmen Stube, wobey er öfters geschwitzet, in die Kälte gehen, sondern er soll vielmehr unter einer gemäßigten Wärme im Winter aus seiner Wohnung in die freye kalte Luft sich begeben. Ich hätte noch

vieles von der unmerklichen Ausdünstung zu erinnern: Denn es hat der meiste Theil der Menschen keinen Begrif davon, was sie eigentlich ist, und was sie zuwege bringt. Ich bin aber, ohne in Weitläuftigkeit zu gerathen, und besonders die Physiologie zu erwähnen, selbiges nicht zu bewerkstelligen gesonnen, ich will lieber zu denjenigen Excretionen schreiten, welche dem Bergmanne sinnlicher sind, und ihm mehr in die Augen fallen.

Der Speichel ist ein solcher Saft, welcher sehr sinnlich ist, gleichwohl werden die meisten Bergleute nicht begreifen, ob es was schaden könnte, wenn er häufig ausgeworfen würde. Ich habe wohl Leute gesehen, welche Einsicht haben wollen, und dennoch behauptet haben, daß der Speichel eine schädliche Sache sey. Es sagte mir einsmals ein gewisser Gelehrter, den ich Ehren halben nicht nennen kann, daß der Speichel gar nichts gutes seyn könnte, weil er im Stande wäre, bey dem Bisse andern Menschen eine gefährliche Krankheit beyzubringen, und wenn er so eine heilsame Sache wäre, so würden ihn doch die Medici nicht selbst durch Mercurialia aus dem Cörper schaffen. Denkt ein Gelehrter so, wie soll der gemeine Bergmann denken? Er wird seine Tabackspfeife nunmehro erst ernsthafter ergreifen, um dieses Gift und unnützen Saft destomehr auszurotten. Wer den Speichel kennet, seine Grundmischung genau beobachtet hat, wem ferner aus der Physiologie der Nutzen bekannt ist, wird leichte auf diese Vorwürfe, welche ihm in Rücksicht seiner Vorzüge gemacht werden, antworten können.

Er kann eben so schädlich werden, wie das Blut und der Nervensaft schädlich werden können, wenn sie verderbet worden, man muß ihn nur im gesunden Zustande betrachten. Ich habe oben gesagt, daß der Speichel die Speisen auflöse, das wesentliche Salz aus denen Nahrungsmitteln ausziehe, und zur Verdauung unentbehrlich sey, ich habe aber auch gesagt, daß man ihn bey giftigen Ausdünstungen auswerfen soll. Das letzte will ich zuerst erklären, weil sich alle penetrante und halituöse Dinge leicht mit ihm vermischen. Wenn man nun den Speichel hinunter schlucket, so empfängt man zugleich das Gift mit in den Cörper, dahero muß man bey solchen Umständen aus zwey Uebeln das beste wählen. Das erste aber ist ohne allen Zweifel, und eine physiologische Wahrheit. Wenn nun der Speichel zur Verdauung nöthig ist, so liegt klar am Tage, daß man ihn nicht überflüßig auswerfe.

Nun ist die Frage: Kann dem Bergmann das Tabackrauchen nützlich seyn? Ohne die übrigen Schädlichkeiten, welche der Taback veranlasset, zu betrachten, will ich nur das Vorzüglichste erinnern, daß er den Speichel häufig ausführet, und die Verdauung schwächet, auch selbst den Appetit vermindert. Es lehret ja die Erfahrung offenbahr, daß, wenn man kürzlich vor Tische viel Taback rauchet, der Appetit zum Essen meist unterdrück wird; dahero nennen auch viele den Taback ein Mittel, vor den Hunger.

Wenn nun der Taback den Appetit und Verdauung hindert, so kann man leicht folgern, was er bloß dieserwegen vor Schaden anrichtet. Ein jeder darf

nur

nur selbst urtheilen, was vom Mangel der Verdauung erfolget. Bey so bewandten Unständen kann ich die Frage: Ob dem Bergmann der Taback nützlich sey? leicht beantworten.

Nützlich ist er ihm niemals, ob ich schon nicht durchgängig sagen will, daß er einem jeden schädlich sey. So bald als ich nur bey dem ersten stehen bleibe, daß der Taback die Verdauung stöhret, so ist er allezeit dem Bergmann schädlich. Denn der Bergmann soll seine Verdauung so abwarten, daß er Kräfte dadurch erlangt, stöhret er das erste, so ist das zweyte eine nöthige Folge. Es ist eine sehr üble Gewohnheit bey dem Bergmann, daß er, so bald als es nur möglich, die Tabackspfeife ergreifet. Ich sehe oftmals Bergjungen von 13. bis 16. Jahren, welche tapfer Taback rauchen, mit dem grösten Mitleiden an: Und wenn ich Steiger oder Schichtmeister wäre, so würde ich ihnen die Pfeife, ohne alle Barmherzigkeit, wegnehmen, ich möchte sie nun auf dem Bergstege, oder auf andern Verrichtungen antreffen. Diese jungen Leute entziehen sich mit ihrem Tabacksrauchen den besten Saft zur Nahrung, sie schwächen sich dadurch nicht wenig, indem, wegen der mangelnden Verdauung, denen festen Theilen zugleich die Kraft entzogen wird. Diese üble Gewohnheit gehet sehr weit, ja, der keuchende Bergmann, welcher schon am Rande der Verwesung stehet, rauchet so lange als er kann. Den an der Bergsucht verstorbenen Häuer auf dem Andreas, Schiefner genannt, habe ich noch 2. Tage vor seinem Tod, Taback rauchen sehen. Ich fragte ihn: Ob er denn eine Empfindung des Geruchs, oder Geschmacks davon hätte? Er versetzte aber: daß sein Geruch

mangele, und die Zunge wäre wie Belz, jedoch spührte er, wenn er im Sitzen denselben rauchte, einen heftigen Schwindel. Bloß die üble Gewohnheit reitzte ihn zu dieser unschmackhaften Sache. Und ob man schon bey denen meisten Tabackrauchern gewahr wird, daß sie bey der geringsten Krankheit den Appetit zu diesem Kraute verliehren, so war dieses doch etwas besonders, welches ich bey diesem todtkranken Schießner observiret.

Es sind sogar einige Bergleute nach diesem Kraute so durstig, daß sie während der Schicht, und besonders der Häuer auf dem Schlägel eine Pfeife Taback anbrennen; es bekömmt ihnen aber nicht gut, wenn es der Steiger gewahr wird, denn man kann auf 20. Lachtern und drüber, den Geruch davon wahrnehmen. Dieses sollte billig bestraffet werden, denn der Tabacksrauch erfüllet die wenigen Wetter, und verdicket sie öfters selbst, daß sie andern den Taback ungewohnten Personen beschwerlich fallen.

So wie nun das Tabackrauchen in der Schicht schädlich ist, so ist es außer der Schicht, weil es stärker getrieben wird, um desto mehr schädlich. Denn manche haben die üble Gewohnheit, daß sie, nach vollendeter Arbeit und Gebete, die Pfeife sogleich ergreifen, sie nicht eher wieder weglegen, bis die Suppe oder Erdäpfel auf dem Tische stehen, und nach dem Essen es wieder ihre erste Beschäftigung seyn lassen. Dieses alles ist höchst ungesund, dahero rathe ich dergleichen Bergleuten aufrichtig, diese schädliche Gewohnheit, aus Liebe zu ihrer Gesundheit, je eher, je lieber abzulegen. Es entziehet der Taback nicht nur der Verdau-

ung einen nöthigen Saft. Er hat auch noch andere böse Tugenden, denn er schwächt die Nerven, vermindert die Empfindlichkeit der Sinne, und würket als ein Narcoticum. Denen Lehrlingen macht er zuweilen heftiges Brechen, Schwindel und Ohrenklingen. Wenn sie es aber durch die Gewohnheit erzwungen haben, so höret zwar der größte Theil dieser Würkung auf, es bleibet aber doch die schädlichste, welche den Speichel raubet, übrig.

Möchten doch alle Bergarbeiter dieses schädliche Kraut gänzlich meiden, möchten doch die Steiger auf denen Gebäuden solchen schädlichen Unfug sorgfältig abzuhelfen suchen, es würde gewiß ein großer Nutzen für die Gesundheit des Bergmanns seyn. Das Blutlassen ist bey dem Bergmann öfters eine schädliche Gewohnheit. Es sind viele, welche jährlich zwey auch dreymal Ader lassen. Sie glauben sich vor Krankheiten zu bewahren, erfahren aber das Gegentheil. Es giebt gewinnsüchtige Barbierer, welche sogleich, wenn sie um Rath gefraget werden, zum Aderlassen schreiten. Es ist ein großes Elend, denn diese Leute wissen meistens nicht, was Blut ist, sie haben keine Einsicht, ob die Aderlaß anzustellen sey oder nicht, dahero gehen sie gerade zu, es mag gelingen oder nicht. Es ist nichts thörichter, als wenn der Barbier dem Bergmann beym kurzen Athem durchs Aderlassen will Luft schaffen. Wenn er so viel wüßte, daß die beschwerliche Respiration von keiner wahren Vollblütigkeit herrühre, so würde er nicht so unvernünftiger Weise dem Bergmanne die rückständigen Kräfte entziehen. Es ist wider alle Vernunft, beym Febre lenta Ader zu lassen, gleichwohl habe ich Medicos gesehen, welche, ohne Beden-

ken

ken, bey auszehrenden Fiebern den Aderlaßschnepper empfohlen. Ich habe aber auch allezeit einen baldigen Tod, und keine einzige Genesung gesehen. Eine dienliche Arzeney fristet dergleichen Patienten noch lange das Leben, der Aderlaßschnepper befördert den Tod.

Corpora vix ferro quaedam sanantur acuto. *

Auxilium multis, succus & herba fuit.

Ein Bergmann soll nur im höchsten Nothfall Ader lassen, er soll sein Blut spahren, und nicht glauben, daß er sich das unnütze Blut durch die Ader abführe.

Es ist ein abscheuliches Vorurtheil, welches zuweilen dem armen Bergmann von einem unwissenden Bader oder Barbier beygebracht wird, wenn es heißt: Durch die Aderlaß gehet das schlechte Blut ab. Es ist meistens das Gegentheil, und die Aderlaß wird nur wegen des Ueberflusses, nicht wegen der Unreinigkeit des Blutes angestellet. Ich gebe diese Regel dem Bergmann zur beständigen Erinnerung, und rathe ihm, einen solchen blutdürstigen Wundarzt abzuweisen. Der gute Rath des Herrn Doct. Schusters ** gilt auch hier, wenn er sagt:

Schont diesen Purpursaft, und führt nicht Kränkeln ein,

Der viele Blutverlust reißt alle Kräfte nieder,

Er nimmt die Geister weg. : : : :

Nicht

* Ovid. de Remed. Amor.

** Siehe dessen medicinische Rathschläge pag. 166.

Nicht nur das Blut, sondern auch andere heilsame Säfte sollen vernünftig erhalten werden. Das Blut kann zwar, wenn es in allzugroßer Menge vorhanden, und daher den Cörper selbst schwächet, unter gewissen Bedingungen ausgeführet werden.

Alleine, mit dem Saamen hat es eine ganz andere Bewandniß. Wer den Saamen spahret, der hat keine üblen Folgen, sondern Nutzen davon zu gewarten. Es ist aber der Saame eine vollkommene Kraft des Blutes und Nervensafts: Es ist eine solche vereinigte Kraft, welche aus allen Elementen bestehet. Es herrschet Licht und Leben in dem Saamen, ja, es ruhet mit einem Worte das Wesen der gesammten Natur in demselben. Tissot * nennet den Saamen den Spiritum rectorem, den feinsten Geist, das wesentliche Oel der thierischen Säfte: Galenus ** giebt ihm den Nahmen des allersubtilsten Theiles der Säfte, und Hippocrates glaubet, der Saame sey unmittelbar ein Ausfluß aus dem Gehirne; Epicurus hat aber unter allen die erhabenste Meynung, wenn er den Saamen vor einen Theil der Seele und des Cörpers hält. Diese Meynung wird aber wohl kein vernünftiger Mensch haben, ob sie schon denen Naturalisten angenehm ist. Hoffmann *** nennet den Saamen den allerfeinsten, zartesten und beweglichsten Theil des Blutes (delibatissimam & agilissimam Sanguinis partem) welcher eben die Eigenschaft mit dem Nervensafte

* Von der Onanie, pag. 71.

** de Spermat. Tom. VIII. Libr. 1.

*** In Med. rat. Syst.

verfaßte habe. Diese wichtigen Begriffe von dem Saamen lassen uns leicht die Frage beantworten: Ob es gut sey, den Saamen zu behalten oder auszuführen? Es dürfte wohl die Antwort des Pythagoras * diese ganze Sache entscheiden. Denn als er einsimals gefragt wurde: Wenn der Beyschlaf nützlich sey? so sagte er: Wenn man sich selbst schwächen will. Es hat also vermuthlich Pythagoras aus Principiis und Erfahrung die wichtige Kraft des Saamens gekannt, und gewußt, daß selbige, wenn sie dem Cörper entzogen wird, eine große Schwachheit nach sich ziehe.

Gleichwie nun kein Zweifel vorhanden, daß der Saame nicht die Eigenschaften haben sollte, welche man gegenwärtig beschrieben hat, immaßen selbst die Erfahrung die Wahrheit bestätiget, so wird doch wenig darauf gesehen. Der Schwache, welcher seinen Kraftmangel öfters in nichts andern suchen kann, läßt sich schwerlich davon überzeugen, sondern er gehet mit diesem Lebens-erhaltenden Saft mehr als zu verschwenderisch um. Galenus ** war gewiß überzeugt, daß der Saame den Cörper ernähre und erhalte, denn er sagt: Es ist alles voller Kraft, wo der Saame nicht ausgeworfen wird. Wer mit Frauenspersonen zu thun hat, ist lange nicht so Saftreich als derjenige, der sich eingezogen hält. Es ist ganz natürlich, daß mehr Kräfte bey dem letztern seyn müssen: Denn der überflüssige Saame wird dem Blute wieder beygemischt. Wer aber

* vid. Laertium von dem Leben des Pythagoras.

** de Spermate Libr. I. Cap. 34.

aber den Saamen zu häufig und zu frühzeitig verschwendet, empfindet die Folgen bald, und schwächliche Personen werden es am meisten gewahr. Es erlaubet dahero auch **Hoffmann** * niemand als denen Starken die Excretion des Saamens, und **Celsus**, welcher nicht so strenge scheinet, gestattet doch diese Excretion keinesweges denenjenigen, welche eine Müdigkeit und Schwere des Cörpers darnach empfinden. Wer den Saamen häufig excerniret, der schwächet sich an Leib und an der Seele. Denn es leiden bey dieser Ausleerung die Nerven am meisten, und dahero leidet das Gehirn und der Magen, als zwey wichtige und beträchtliche Dinge. Dergleichen Leute werden tumm und verliehren die Vorstellungen und Empfindungen. Ich habe viele dergleichen Leute gesehen, welche von dergleichen überflüßigen Ausleerung des Saamens in eine Tummheit gefallen, ja, ich habe nur vor etlichen Jahren vor dem Amte Grünhayn einen Inqvisiten untersucht, welcher wegen Diebstahls in Verhaft saß, und heimlich das Crimen Onaniae begangen. Dieser war dadurch so einfältig worden, daß er die meisten Fragen ohnbedacht beantwortete, dahero wurde auch, vermöge gnädigsten Befehls, von dem Herrn Amtmann Gottschald ich reqviriret, seinen Gemüthszustand zu untersuchen. Nichts war an seiner Tummheit und schwachen Cörper schuld, als die häufige Ausleerung des Saamens. Wer eine solche Excretion lange fortsetzet, schadet sich dergestalt, daß er ein Raub des Todes in frühen Jahren werden muß. Die ganze Lebenskraft vergehet, die Augen fallen ein, die heiteren Minen vergehen.

Und

* Med. rat. Syst. Libr. II. Cap. VIII. §. 23. Schol.

Und Cicero * hat ganz Recht, wenn er sagt; Quo circa nihil esse tam detestabile tamque pestiferum quam voluptatem: Si quidem ea cum maior esset atque longinquior, omne animi lumen extingueret. Die Verdauung leidet am meisten, weil wegen des Mangels des Nervensafts und gemäßigten Wärme, selbige bey dem vielen Saamenverlust nicht von statten gehet. Die Augen werden blöd, denn der Saame erhält das Robur vitale in denen Nerven. Weil nun dieses Robur bey häufigen Excretionen sehr zernichtet wird, so muß natürlicher Weise der Neruus opticus (der Gesichtsnerve) leiden, und das Sehen wird dadurch nach und nach sehr gehindert. Die Obseruatores berühren Beyspiele, daß viele von dem überflüssigen Beyschlafe das Gesicht gänzlich verlohren haben, und ich kann mich selbst erinnern, daß a rigore & siccitate Nerui optici, Amaurosis entstanden, welche den überflüssigen Beyschlaf zur Gelegenheitsursache hatte. Dieser Patiente war sehr betagt, und etliche 60. Jahr alt, und ergab sich denen Wollüsten ganz, wurde aber mit einer unheilbaren Blindheit bestrafet. Ein Alter soll sich vor allen Dingen dieses zur Regel dienen lassen, daß er mit dem Saamen spahrsam umgehe. Denn außerdem verlichret er die Kräfte, welche annoch seine zur Steifigkeit und Trockenheit sich neigende Fibern und festen Theile befeuchten, und eilet seinem Tode mit schnellen Schritten entgegen. Ein Junger sollte aber eben eine so große Behutsamkeit beobachten. Die Jugend hat einen Ueberfluß von

 Kräften,

* De Senectute das 12te Capitel, in welchem er besonders das nicht wollüstige Alter lobet.

Kräften, welche nicht sollen verschwendet, sondern vielmehr sorgfältig aufbehalten werden.

Wer in der Jugend die ersten Grundkräfte zur Dauer des Cörpers zerstreuet, dem ist kein langes Ziel bestimmt, sondern er wird vor der Zeit alt, die festen Theile gelangen zu keiner Vollkommenheit, weil ihnen beständig die nährende Lympha, welche mehr zur Secretion des Saamens angewendet worden, entzogen wird.

Es ist nicht nach der Gesundheit gelebt, wenn der junge Bergmann sich denen Wollüsten ergiebet, und das frühzeitige Heyrathen ist schädlich. Es ist viel besser, wenn der Bergmann erst wartete, bis das Wachsthum des Cörpers vollendet, und der Cörper einen Grad der Vollkommenheit erlanget hat.

Es trägt sich alsdenn nicht selten zu, daß solche unreife Cörper, wenn sie ja noch Kinder zeugen, schwächliche Kinder hervor bringen, welche alsdenn die Schulden ihrer Eltern mit einem kränklichen Leben und frühem Tode bezahlen müssen. Es kann billig bey denenjenigen das gesaget werden, was Horatz * denen Römern, wegen ihrer verderbten Sitten, predigte, wenn er sagt:

Delicta maiorum immeritus lues
- - donec templa (Corpora) refeceris.

Der

* Carmin, Libr. III, od, 17.

Der Vater hat seine jugendlichen Kräfte zu frühe angestrenget, und verscherzet. Er hat einen Sohn erzeuget, wird er es besser machen? Wird er seinen Cörper dauerhaft zu machen, und sich durch einen ordentlichen Lebenswandel und gute Diät die alte Gesundheit herzustellen suchen? Die tägliche Erfahrung lehret das Gegentheil. Er sündigt wie der Vater, und wenn er nur einige Jahre erreichet, so eilet er in den Schooß der Venus, und macht es eben so.

Nos nequiores, mox daturos
Progeniem vitiosiorem. (debiliorem)

Möchten doch alle junge Bergleute die Diätsregel wohl bedenken, möchten sie doch ihre Kräfte sorgfältig zu erhalten suchen, und sie nicht zu frühzeitig der Wollust aufopfern! Wie groß würde dieser Umstand, wie mächtig würde der Einfluß auf die übrige Lebenszeit seyn, ja, sie würden ein Mittel haben, welches ihnen nicht nur eine dauerhafte Gesundheit, sondern auch ein langes Leben erhielte. Ich will, um die Grenzen der Erbarkeit nicht zu überschreiten, von dieser Betrachtung abstehen, ob ich schon vieles überhaupt und ins besondere dem Bergmanne sagen könnte, und mich vielmehr noch kürzlich mit denen Leidenschaften, als dem sechsten Umstand bey der Gesundheit, zu beschäftigen bemühen.

Ich habe schon oben die Gemüthsruhe, als ein Präservativmittel bey des Bergmanns schwerer und gefährlicher Arbeit angepriesen, sie ist es auch würcklich. Denn durch dieselbe wird der Cörper in beständigen regelmäßigen Bewegungen verharren, es wer-

den alle Absonderungen und Ausleerungen gehörig von statten gehen, und Sanctorinus hat in seinen Lehrsätzen die Gemüthsruhe, als ein vortrefliches Mittel, die unmerkliche Ausdünstung zu erhalten, angepriesen.

Es ist ohne Zweifel wahr. Denn wenn wir feste setzen, daß wir durch heftige und unordentliche Bewegung, die Ausdünstungen unterdrücken, so werden wir sogleich bemerken, daß die Gemüthsaffecten, weil sie dieses thun, der Ausdünstung hinderlich sind. Alle Traurigkeit, Furcht, Schreck, Aergerniß, verhindern die Ausdünstung, und sind der Gesundheit höchst nachtheilig. Die Aergerniß und der Zorn schaden am meisten. Denn es kann kein Zorn ohne Fieber seyn, es ist ein schneller Pulß vorhanden, die Glieder zittern, und die Galle und das Blut wird in die unordentlichsten Bewegungen gesetzt, es erfolgen Krankheiten. Die Steiger, welche viele Arbeiter unter ihrer Aufsicht haben, erlangen die meiste Gelegenheit zum Zorn. Diesen ist also am meisten zu rathen, sich feste zu setzen, und sich nicht von jedem Fehlern, den ein Untergebener macht, zu erzürnen, außerdem können sie nicht lange Steiger bleiben, die beschwerlichsten natürlichen Folgen entsetzen sie ihres Amts. Man zähme seinen Zorn, und lege den Affect, welcher den niedrigsten Pöbel und die unvernünftigsten Thiere plaget, ab, so wird man vernünftig leben und gesund seyn.

Compesce mentem

animumque reddas.

HORAT.

Ira-

Irasci crede profanum.

SCHOL. SALERN.

Der Schreck ist ein gefährlicher Affect, er ist sogar im Stande, augenblicklich zu tödten. Denn bey der starken Zusammenziehung, welche durch das Erschrecken veranlasset wird, kann leicht das Blut außer die Gefäße weichen, und einen widernatürlichen Ort einnehmen. Denn es ist der Schreck mit heftigem Krampf verbunden, welcher so geschwinde würket, als man es kaum begreifen kann. Dieser Krampf ziehet allezeit eine große Erschütterung des Cörpers mit sich, dergestalt, daß die Theile auf einmal in eine widernatürliche Bewegung gesetzt werden, dahero ist auch die allgemeine Würkung bekannt, wenn man sagt, daß das Licht in Augen durch heftigen Schreck verlöschet. Dergleichen Leute werden blaß, weil das Blut nicht in die äußersten und kleinsten Gefäße dringen kann, sie spühren eine Kälte an Händen und Füssen, welche ihren Ursprung von der heftigen und jähligen Strictur in nervigten Häuten, Pulsadern und fleischigten Theilen erhalten. Das Herz wird bey dem Schrecken in eine heftige Bewegung gesetzt, es schläget stark, dieses kömmt von der jähligen Zurückpressung aller Säfte, und von der Zusammenziehung in nervigten Häuten her, es wird dabey das Athemholen beschwerlich: Denn es wird nicht nur die aspera Arteria zusammen gezogen, sondern es werden sogar die Nerven, welche sich in der Lunge befinden, constringiret, und das Blut bleibt in großer Menge in der Lunge stehen. Wem ist also der Schreck am meisten schädlich? Dem Bergmann. Denn bey diesem sollen hauptsächlich alle heftige Bewe-

gungen sorgfältig vermieden, und die Lunge soll geschonet werden. Wenn nun ein Bergmann zu diesem Affect sehr geneigt ist, so stöhret er das Gleichgewicht in allen Bewegungen, und giebt zu Stockungen in denen edlen Visceribus (Eingeweide) Gelegenheit. Niemand ist der Schreck nachtheiliger, als denen Alten, weil bey ihnen ohnedem ein vermehrter Nisus versus Centrum, das ist so viel, eine Steifigkeit vorhanden. Je mehr nun dieses Bestreben vermehret wird, desto eher erfolget der natürliche Tod.

Alte sollen sich also vor keinen Affect mehr, als vor dem Schreck hüten. Wer leicht erschrickt, taugt zum Bergmann nicht: Denn es ist bey der Bergarbeit öfters Gelegenheit zum Erschrecken vorhanden. Denn es trägt sich bald zu, daß einer oder der andere verunglückt. Wer sich nun von dem Getöse, welches dadurch geschiehet, erschrecken läßt, der beleidiget seine Gesundheit auf eine empfindliche Weise. Ich habe nur ohnlängst bey einem Bergjungen, welcher, aus Unvorsichtigkeit, in den Schacht fiel, und das Os femoris entzwey brach, einen Steiger wahrgenommen, welcher durch diesen Fall so in Schrecken war gesetzet worden, daß er blaß, elend, eine ziemliche Weile nach dem Unglück aussahe.

Es ist nichts thörichter und wider alle Vernunft, wenn Medici bey dem Schrecke mit niederschlagenden Pulvern angestochen kommen, und man muß sich nur über die Unwissenheit solcher Herren wundern, wenn sie einem Erschrockenen das sogenannte antispasmodische Salzpulver geben. Sie wollen den von dem

Schreck

Schreck veranlaßten Kramf ändern, haben aber nichts darmit gethan, als den Krampf vermehret.

Wer ein solches Pulver bey dem Schreck gebrauchet, giebt seine Unwissenheit aufs deutlichste zu erkennen. Es war sonst nichts gewöhnlicher, als daß auf Zechen, wo Bergleute verunglücket waren, die Herren Bergchirurgi denen erschrockenen Steigern und Arbeitern mit rothen Salzpulver zu statten kamen. Es wurden bey jeder Vorfallenheit, auf Kosten der Gewerken, und noch mehr, auf Kosten der Gesundheit, von den Herren Bergbarbieren eine ansehnliche Menge solcher Pulver verschwendet. Ein jeder, der erschrocken war, mußte in kalten Wasser ein solches Pulver hinunter schlucken.

Dieses Accidens habe ich aber, als ich Bergphysicus wurde, diesen Unwissenden entzogen, weil ich es in Wundzetteln, die ich jederzeit, Amts wegen, moderiren muß, nicht gelten ließ, sondern mit empfindlichen Anmerkungen wegstriche, und solche Pulver ferner zu brauchen untersagte.

Es war dieses Uebel so eingerissen, daß nach dem gewöhnlichen Laus Deo auf jedem Wundzettel zuerst 4. 6. 8. oder mehr niederschlagende Pulver stunden, welche aber niemals von mir passiret worden. Es ist bey dem Schreck dieses erdigte Salzpulver ein wahres niederschlagendes Mittel, dergestalt, daß es denjenigen, welcher recht heftig erschrocken, nieder zu schlagen im Stande ist; Denn durch den gereinigten Salpeter wird bey dem Schrecke die Zusammenziehung und das Coagulum vermehret, mithin wird die Ursache des

 Schre-

Schreckes wiederholet, und nicht geändert. Ich mag nun keinesweges in den Verdacht kommen, als ob ich alle Mittel bey dem Schrecke verwerfen wollte. Nein, ich sage nur so viel dem Bergmann im Vertrauen, daß er die rothen Pulver meide, und statt derselben ein Glas warme Milch, oder wenn er es haben kann, ein destillirtes Oel trinke. Dieses ändert die Krampfe, und stellt das Gleichgewicht her, und ist e Diametro der Ursache des Schreckes entgegen. Dieses soll nun eine Anmerkung für die Bergchirurgos, Steiger und andere Grubenarbeiter seyn, welche zuweilen um ein Mittel für den Schreck angeredet werden.

Bey dem Zorne kann ein solches Pulver eher mit Nutzen gebrauchet werden: Denn bey diesem Affect sind heftige Ausdehnungen vorhanden, und dahero ist ein sehr gelindes zusammenziehendes Mittel nützlich. Eine Citrone ist das beste Mittel nach gehabter großer Aergerniß.

Die Furcht und Traurigkeit, welche besonders denen melancholischen Temperamenten und Hypochondristen eigen, ist dem Bergmann ein nicht wenig gefährlicher Affect. Durch die Furcht wird die Ausdünstung unterdrückt, es entstehen langsame Bewegungen und Stockungen in kleinsten Gefäßen. Wer furchtsam ist, tauget nicht zum Bergmann: Denn er stellet sich die Gefahr beständig vor, und kann durch die Furcht bey Zeiten unglücklich seyn. Es ist nichts schädlicher, als wenn die Eltern ihre Kinder furchtsam machen: Denn es hängt ihnen auf die ganze Lebenszeit an. Die Nacht ist ohnedem für sich fürchterlich, wem nun noch

Mär-

Märchen und leere Hirngespinnste beygebracht werden, dem wird sie noch grausamer vorkommen.

Ein Bergmann muß in der Nacht arbeiten, er muß öfters einen weiten Weg im finstern bis zu seiner Arbeit wandern. Wenn er nun furchtsam ist, so kann ihm durch die Phantasie leichte ein leeres Bild, ein blosser Schatten nachtheilig seyn. Es sollten dahero billig den jungen Bergleuten die alten Märchen und Fabeln von Gespenstern und unterirdischen Berggeistern sorgfältig verhalten werden.

Der Affect der Liebe, welche mit einem heftigen Verlangen nach einem Gegenstande verbunden, ist mehr schädlich, als man es im gemeinen Leben glaubet. Das heftige Verlangen ist theils mit Betauern und Hoffen verbunden, und es sind jählinge Veränderungen vorhanden, welche den Cörper schwächen und die Ausdünstung unterdrücken. Die heftige Liebe schwächet den Cörper mehr, als die Handlung selbst, dahero sagt Sanctorinus: Daß von der Bewegung und Affect mehr Nachtheil als von der Excretione Seminis zu gewarten; und Galenus behauptet, daß die Wollust an und vor sich selbst mehr schwäche, als die Erfüllung des Affects.

Wenn dieses junge Leute bedächten. Wenn sie sich in diesen Gemüthsbewegungen mäßigten, wie groß würde der Vortheil seyn, welchen sie von dieser edlen Mäßigkeit erhielten, sie würden sich eines gesunden und langen Lebens rühmen können. Wer seine Leidenschaften mäßigen kann, ist in der That glücklich, er verdienet mit Recht ein Weiser genennet zu werden. Er hat

einen

einen beständigen Arzt bey sich, der ihn vor Krankheiten bewahret. Denn die Mäßigkeit in Leidenschaften wendet mehr Krankheiten ab, als sonst ein Mittel abzuwenden im Stande ist, sie erhält die Bewegungen ordentlich, ja, sie stellt die Kräfte wieder her, wenn sie durch eine natürliche Gelegenheitsursache sind zerstreuet worden, und macht ihn zu einen solchen vernünftigen und gesunden Menschen, welcher ohne Medico leben kann.

Si tibi deficiant Medici, Medici tibi fiant

Haec tria: Mens hilaris, requies, moderata Diaeta.

Sechster Abschnitt.

Die Arbeit der Bergleute veranlasset Krankheiten, welche man theils wesentliche, theils zufällige nennen kann.

Diese voraus gesetzte Betrachtung von der Gesundheit der Bergleute, führet mich zu der Beurtheilung dererjenigen Zufälle über, welche der arme Bergmann, wegen seiner Arbeit, zu gewarten hat. Ich will also hier in diesem letzten Abschnitte einige Krankheiten, welche theils nothwendig mit der Bergarbeit verbunden, theils sich zufälliger Weise ereignen, kürzlich vortragen. Die ersten will ich wesentliche, und die zweyten zufällige nennen. Ich habe bereits oben

oben erinnert, daß gewisse Professionen, wegen ihrer Handthierung, verschiedene Krankheiten zu gewarten haben. Denn so können z. E. die Töpfer vom Bleydampfe, wie ich schon verschiedene Obseruationes davon selbst gesammlet, in heftige Stranguvien, und die Kürschner von denen faulen und würksamen Theilen der Felle in faule Fieber fallen. Denn es findet ein jeder in seiner Lebensart etwas besonders, welches ihm zu Krankheiten Gelegenheit geben kann.

Es entstehet aber allezeit die Krankheit am meisten, wenn schon vorher eine prädisponirende Ursache in dem Cörper vorhanden, weil die Gelegenheitsursache in ihrer Würkung geschwinder und vollkommener seyn kann. Wer schon zur Fäulniß disponiret, und mehr resolvirte Säfte hat, fällt leichter bey den faulen Theilchen der Felle in faule Fieber, als ein anderer, dem diese Disposition nicht eigen ist. Und aus diesem Grunde läßt sich lediglich alleine erweisen, warum einem mehr als dem andern diese oder jene schädliche Sache schadet. Man darf niemals einen andern nach sich selbst abmessen, und sich darüber wundern, wenn ihm dasjenige, was uns nicht merklich, schadet.

Denn es liegt der Unterschied in unserer Beschaffenheit der Säfte und festen Theile, mit einem Worte, in unserm Temperamente, als die wahre prädisponirende Ursache zu dieser oder jener Krankheit. Aus diesem wird sich auch leicht erklähren lassen, warum einem mehr als dem andern die Bergarbeit schadet. Denn es hat nicht ein jeder den vollkommenen Grad der Stärke, welcher darzu erforderlich ist. Man darf nur das obige, von der Prüfung des Bergmanns, in

Erwä-

Erwägung ziehen, so wird man sich leicht von dieser Wahrheit überzeugen lassen.

Inmittelst will ich doch dieses alles hier nicht bemerken, sondern nur überhaupt diejenigen Krankheiten erinnern, welche meistens allen Bergleuten wesentlich sind. Wir wollen diese Krankheiten auf die einmal angenommene Ordnung gründen, und sie nach denen verschiedenen Gelegenheitsursachen, und vorzüglich nach der Luft und ihrer besondern Vereinigung mit unterirdischen Dünsten, erwägen. Was nun also diejenigen Krankheiten betrift, welche der Bergmann aus der Luft empfängt, so werde ich alles das darunter verstehen, was sich mit der Luft vereiniget, und mit eingeathmet wird.

Ich will dahero diejenigen zuerst erwägen, welche der Bergmann auf denen Pochwerken und Schlägel als wesentliche bekömmt.

Durch das Pochen wird ein arsenicalischer Staub beständig in Bewegung gesetzet, und mit der Luft vereiniget, welche der Bergmann athmet, er muß also, und wenn er sich noch so sehr verwahret, diesen Staub in sich ziehen. Dieser Staub trocknet den zarten Mucum aus, verengert die Luftgefäße und verstopfet die kleinen Drüsen, dergestalt, daß sie endlich ganz verhärtet werden. Wenn nun diese Gelegenheitsursachen lange fortdauern, so entstehet eine wesentliche Bergmannskrankheit, welche man Asthma nennet. Diese Krankheit erkennet man erstlich aus dem beschwerlichen Athemholen: Denn dergleichen Patienten sind nicht im Stande, die geringste Anhöhe zu steigen, weil ihnen

nen

nen die freye Respiration mangelt, ja, das Athemholen ist öfters so beschwerlich, daß es mit einem Geräusche oder Gezische geschiehet. Zweytens aus dem beständigen Herzklugsen und Aengstlichkeit, wie auch aus der merklichen Bewegung der Bauchmusculn und des Zwergfells, und aus den heftigen und unordentlichen intermittirenden Pulse. Man nimmt ferner wahr, daß dergleichen Leute sehr matt entkräftet sind, und wenn das Uebel recht groß ist, so können sie nur mit der größten Beschwerlichkeit Athem holen, worzu nicht selten ein merklicher Steckfluß (Catarrhus suffocatiuus) kömmt. Diese Krankheit ist sehr verschieden, und der Unterschied liegt bloß in der prädisponirenden und empfangenen Gelegenheitsursache. Denn es wird die Krankheit bey denen allezeit gefährlicher, welche schon darzu disponiren, als z. E. Bucklichte, wegen der üblen Beschaffenheit der Brust, oder wenn schon Krampfe, Obstructiones, Verhärtungen in Eingeweiden vorhanden sind. Auf diesen Unterschied kömmt vieles an, und macht auch öfters der Krankheit einen andern Nahmen. Wenn nur mit einiger Beschwerlichkeit, Schmerz und Mattigkeit das Athemholen von statten gehet, so heißt es δυσπνοια, wenn aber schon ein Geräusche und Gezische vorhanden, und andere zur Respiration sonst nicht nöthige Theile gebrauchet werden, so wird es ὀρθοπνοια genennet, fällt das Athemholen auf einige Zeit gar weg, so ist es ἀπνοια, wird aber die ganze Respiration jähling unterbrochen, so pflegt man es Catarrhum suffocatiuum, welches letztere bey asthmatischen Bergleuten gemeiniglich den Beschluß machet, zu nennen.

Ich will mich nun hier keinesweges mit der be-

sondern

sondern Eintheilung des Asthmatis in siccum, humidum, scirrhosum, sanguineum, purulentum, spasticum & flatulentum, convulsivum, continuum, periodicum &c. beschäftigen, immaßen diese Eintheilung in denen verschiedenen prädisponirenden Ursachen gegründet ist, sondern ich will das gewöhnliche Asthma siccum, welches den Bergmann am meisten anfällt, kürzlich beobachten.

Wenn die zarten Drüsen, welche einen Schleim hergeben, in den Luftröhren, ja selbst in Lungen ausgetrocknet und verhärtet werden, wenn der Umlauf des Bluts durch die Lunge gehindert, und ungleich worden, so entstehet ein solches beschwerliches Athemholen, welches jederzeit gefährlich und anhaltend ist.

Wenn es möglich ist, daß man es in ein Asthma humidum dergestalt verwandeln kann, daß der sonst trockene und beschwerliche Husten, welcher den Bergmann öfters Tag und Nacht quälet, mit einem Auswurf eines zähen Schleimes mit besonderer Linderung verändert wird, so kann man einem solchen Patienten rathen, und großen Nutzen schaffen, bleibt aber der trockene Husten mit dem beschwerlichen Athemholen beständig feste stehen, nehmen die Kräfte dabey immer mehr und mehr ab, so erfolget ein würklicher Steckfluß, welcher gemeiniglich den Tod nach sich ziehet. Es trägt sich zu, daß dergleichen Leute, durch Hülfe dienlicher Mittel, zuweilen erhalten werden, alleine, die Krankheit wird doch nicht ganz gehoben, sondern sie dauert lange Jahre fort.

Der ehemalige und bis jetzt noch lebende Huthmann

mann auf dem Marcus-Röhling-Stolln, Meier, kann von einem solchen chronischen Asthmate jeden überzeugen. Dieser ist zwar durch dienliche Mittel und gute Diät von dem Tode befreyet worden, alleine, er hat nunmehro schon 6. Jahre lang nicht einmal frey Odem holen können.

Wenn man nun einen solchen asthmatischen Bergmann vor dieser beschwerlichen Krankheit theils präserviren, theils Mittel zur Cur rathen will, so muß man jederzeit auf sein Temperament, Lebensart, besondere Idiosyncrasie, Gelegenheitsursachen sehen, man wird sodann die verschiedene Art dieser Krankheit, welche ich unter dem allgemeinen Nahmen vorgetragen, ausfindig machen können.

Wer cholerischen Temperaments ist, harte unverdauliche, blähende Speisen und Brandtewein genüsset, eine Engigkeit der Brustgefäße hat, und sich mit Erzpochen beschäftiget, kann sehr leicht ein Asthma siccum bekommen, welches sich hernach sehr deutlich zu erkennen giebt. Der Anfang von dieser Krankheit bestehet in einem trocknen Husten, Keuchen, Aengstlichkeit, fliegender Hitze und Entkräftung, wobey zuweilen eine Röthe in dem Gesichte, jedoch nur im höchsten Grade, wenn solche durch die starke Action der Musculn veranlasset worden, zu bemerken ist. Ein solches Asthma wurde von denen alten Bergphysicis Asthma metallicum, auch montanum genennet. Ich will dieses Asthma, welches mir in meiner Bergpraxi öfters vorgefallen, nach denen therapevtischen Regeln kürzlich tractiren. Wer schon einige Kennzeichen wahrnimmt, woraus er schlüssen kann, daß ein solches beschwerli-

ches Odemholen erfolgen wird, der soll sich vor allen Dingen präserviren. Dieses bestehet nun darinnen: Wenn er erstlich mit Speiß und Trank mäßig umgehet, und besonders harte, unverdauliche, blähende Speisen, geistige und gährende Getränke meidet: Denn der Brandtewein trocknet aus, und ist selbst eine Gelegenheitsursache zu diesem Uebel. Zweytens, nicht zu viel wacht, und vielmehr zur ordentlichen Zeit schläft, damit die nöthigen Feuchtigkeiten nicht zerstreuet, sondern immer neu abgesetzet werden. Denn das Nachtwachen trocknet die schon zur Trockenheit disponirenden Glandeln mehr und mehr aus.* Drittens, alle kalte Luft meidet: Denn die kalte Luft ziehet zusammen, macht bey Dispositis empfindliche Spasmos, und unterdrücket die Ausdünstung. Viertens, sich beständig reiniget. Dieses kann nun füglich mit Wasser geschehen: Denn das Mundausspühlen ist ein vortrefliches Präservativmittel bey dieser Arbeit. Fünftens, wenn das Uebel scheinet größer zu werden, von der Arbeit gänzlich abstehe.

Dieses ist die übelste Gewohnheit unserer Bergleute, daß sie nicht eher zu Hause bleiben, bis sie nicht mehr von der Stelle können, und wenn es nur noch halbwege möglich ist, so fahren sie doch an, ob sie schon keuchen, und die ganze Arbeit über husten. Ein solcher kränklicher Bergmann sollte gar nicht wieder in die Grube gelassen werden, sondern vielmehr billig auf Kosten der Gewerken wieder curiret werden.

Denn

* Sennert. Instit. Medic. Libr. II. Part. II, Cap. II. p. 224. Nimiae vigiliae vniuersum corpus exsiccant & sunt causa morborum siccorum.

Denn wenn einmal dieses Uebel überhand genommen, so ist keine wahre Cur mehr möglich. Ich will zur Cur schreiten, und dem Bergmann in dieser Krankheit einige Mittel vorschlagen. Wer dem Bergmann in dieser Krankheit nützlich seyn will, muß zuförderst dieses Asthma metallicum wohl zu unterscheiden wissen, und es nicht nach Art der Alten, welche die Bergsucht darunter verstunden, curiren. Denn die Bergsucht ist, wie ich hernach zeigen werde, sehr unterschieden. Man muß dahero vor allen Dingen die Größe dieses Uebels, die Kräfte des Patienten untersuchen. Sind noch Kräfte vorhanden, welches man eines Theils aus dem Pulse, theils aus dem Betragen des Patienten spühren kann; ist das Uebel noch nicht alt, so kann man eine gute Prognosin formiren, wenn man aber das Gegentheil gewahr wird, so ist der Tod ohnfehlbar zu verkündigen. Die erste Regel ist nun bey einem solchen Patienten, wo noch Kräfte sind, diese, daß man nebst einer ordentlichen Diät, gelinde eröffnende Mittel, um die Cruditäten in Intestinis abzuführen, gebrauche. Das Sal mirabile Glauberi und die Magnesia, auch Manna und Tammarinden, welche letztern, besonders bey trockenen Cörpern, die besten sind, können zu diesem Zweck füglich angewendet werden, sodann kann man resolvirende Mittel gebrauchen. Folgender Kräutertrank würde die besten Dienste leisten:

Rec. Hb. Veron.
Hord. mund. ā. Mj.
Rd. Cichor. hort.
Scorzon.

Bardanae,
Liquiritiae, Vnc. j.
Sassaparill. Vnc. sem.
Incis. Misc. D.

Von diesen Speciebus anderthalb Loth auf ein Nösel siedend Wasser wohl anziehen lassen, und sodann laulicht zu gebrauchen.

Ich habe mit dem Extracto Myrrhae aquosae in Melissenwasser ohne Wein aufgelöst, oft solchen Patienten große Linderung geschaffet, ja, ich kann aus eigener Erfahrung sagen, daß ich mit diesen Speciebus und Tränkgen bey dem trockenen Asthmate einen Auswurf mit der größten Linderung bey einem Bergmanne habe zuwege gebracht. Wenn der trockene Husten den Patienten sehr entkräftet, und keinen Augenblick Ruhe läßt, so kann das Mandelöl und der Altheensyrub ein Linderungsmittel abgeben.

Es läßt sich nichts beständiges von Mitteln bey der Cur vorschlagen: Denn der kleinste Umstand verhindert öfters den Gebrauch eines oder des andern sonst dienlichen Mittels.

Der vernünftige Medicus muß sich bey jeden andern und von der generellen Indication abweichenden Umständen sicher setzen, und nicht einerley Mittel verordnen, und wenn sie nicht helfen, so gleich abstehen, und den Patienten für verlohren schätzen.

Nein, es sind genug Mittel, wenn diese oder je-

ni

ne nicht helfen, die noch angewendet werden können. Die Herba hederae terrestris hat wegen ihres höchst mercurificirenden resolvirenden Salzwesens, so wie auch die Parietaria, besondere Kräfte im Asthmate sicco, ja, sie sind beyde wahre Präservativmittel, und können statt Thee frühe nicht ohne merklichen Nutzen gebrauchet werden.

Endlich muß man bey der Krankheit, wenn sie den höchsten Grad erreichet, und sich in einen Steckfluß verwandelt, auf ganz andere und besondere Mittel denken, welche ein jeder vernünftiger Medicus nach eigener Ueberlegung geschwinde anwenden soll.

Ich will hier ein einziges Mittel anzeigen, welches ich zwar mit meiner Erfahrung nicht bekräftige, sondern es in des Herrn Geoffroy * Materia Medica sehr gerühmt gefunden. Es ist das sogenannte Sulphur auratum, oder Kermes minerale, auch Pulvis Fratris Carthusiani, wovon er folgendes saget: „Johann Junker merkt in seinem Buch, so er Conspectus Medicinae betittelt, an, daß dieses Pulver, zum Erstaunen, augenblicklich den Steckfluß hebe. Dieses hat er nicht in einer, sondern an vielen Personen bemerket, als in welchen es nach verschiedenen Umständen, wenn der Steckfluß gehoben worden, bald ein leichtes Brechen, bald Schweiß, bald keine merkliche Excretion erreget. Die Dosis, so er giebt, ist 6. Gran, mit einem Digestiv vermischt.„ Wenn nun aber das Asthma siccum glücklich in ein

* I. Theil, von den Fossilien, p. 335.

Humidum verwandelt worden, so ist die nöthige Expectoration nicht zu vergessen, sondern ordentlich mit dienlichen Mitteln zu erhalten, weil sonst, wie die Erfahrung gelehret, von der unterdrückten Expectoration andere schwere Zufälle, auch selbst der Tod erfolget ist. Diese Krankheit, welche ich jezt kürzlich beschrieben, ist nicht allen Bergleuten, sondern nur einigen gemein. Sie trift insgemein diejenigen, welche sich mit Pochen beschäftigen. Die Bergjungen, welche sich auf der Scheidebank befinden, sind diesen Krankheiten am meisten unterworfen, und wer dieser Knaben ihre Arbeit betrachtet, zweifelt nicht, daß sie nicht sollten bald in schwere Zufälle fallen. Herr D. Henkel * nennet die Scheidebank eine Schlachtbank, denn er spricht: „Allda sitzen Knaben von 8. bis 9. Jahren, und zerklopfen mit einem schweren Hammer auf „einem steinernen Amboß das aus der Gruben gezogene Stufwerk, um nicht allein das taubsteinige von „dem Metall-haltigen zu scheiden, sondern auch dieses zu sondern. Das gesammte Haufwerk ist meistens so trocken, daß es in der Scheidestube vom „Staub nebelt. Diese Stube ist insgemein klein, „weil sie im Anfange der Zechenaufnahme nicht grösser nöthig gewesen. Dabey gehet es nun schon den „Jungen nicht anders, als denen Alten. Steinmehl, „Erzstaub, Schwefeldampf, Arsenicrauch, müssen „sie stets und häufig in sich schlucken. Ein solches „Verderben fühlen sie zwar nicht sogleich, ist aber „ganz gewiß der erste Grundstein zu dieser erbärmlichen Krankheit, welche sich hierauf desto fester einbauet, je tiefer dieser Staub in die Theile des Lei„bes

* Von der Bergsucht, p. 22.

„ bes und der Lungen zu liegen kommt, und dieses je „ eher derselbe sich eingeleget hat.„ Es gehet unsern Bergleuten beym Kobaltpochen eben nicht besser. Denn der ihnen anfallende arsenicalische Kobaltstaub giebt nicht nur zu dieser Krankheit, sondern zu der völligen Bergsucht Gelegenheit. Die Alten, welche den Kobalt nicht zu gebrauchen wußten, meideten ihn als ein giftiges Metall, dahero sagt der Joachimsthaler Bergprediger, Herr M. Joh. Matthesius:* „Kobalt ist und bleibet demnach gleichwohl ein wildes „ und giftiges Metall, das im Berg ausgesogen ist, „ wie ein Ofenbruch oder leere Schlacke.„ Wer auf solcher Pocharbeit, die naß getrieben wird, bestellet wird, hat nicht so viel Schaden zu gewarten, denn sonst würde der Mühlmeister nicht lange bestehen können. Alleine, die trockene Pocharbeit giebt dem Bergmann Gift und Tod.

Ich will nunmehro die Bergsucht, als eine der gewöhnlichsten und wesentlichsten Krankheiten der Bergleute untersuchen, und einige Mittel dabey, versprochener maßen, beyfügen. Es haben die Medici mit dem Worte, Bergsucht, nicht durchgängig einig werden können. Bald haben sie selbige Peripneumoniam montanam, bald Asthma montanum genennet. Der längst verstorbene Stadtphysicus zu St. Annaberg, Herr D. Pansa, nannte sie die giftige Lungensucht; Henkel aber nennet sie eine Lungensucht mit einem schwindsüchtigen Fieber. Alle diese Beschreibun-

* In seiner Sareptae 10den Predigt, von Schlacken, Kieß und Kobalt, Fol. 100. b. gehalten im Jahr 1560.

gen scheinen mir die Bergsucht nicht genungsam zu schildern, und man wird sich noch immer nicht eine deutliche Vorstellung davon machen können.

Denn keine wahre Lungen- und Brustentzündung (Peripneumonia) kann sie nicht seyn, weil sie lange dauert, und den Bergmann öfters über ein Jahr nur bettlägerig hält. Wenn es nun eine solche Entzündung wäre, so würde sich der Ausgang nicht lange verziehen lassen.

Asthma montanum kann sie nicht seyn, weil das Asthma in keinem Lungengeschwüre bestehet. Wenn man sie aber eine Lungensucht mit einem schwindsüchtigen Fieber nennen will, so sagt man nichts deutliches, weil ohnedem bey der Lungensucht jederzeit ein Fieber seyn muß, und es ist eben so viel gesagt, als wenn man spräche: Sie sey eine Lungensucht mit einer Schwindsucht.

Ich will aber die Bergsucht gegenwärtig auf eine solche deutliche Art beschreiben, daß man sich einen ordentlichen Begriff davon machen kann, weil man so wohl in vorigen Zeiten, als auch von unsern Medicis nichts weiter gehöret hat, als daß die Bergsucht eine Bergsucht sey. Die Bergsucht ist nun, nach meinen Begriffen und Nachdenken, nichts anders, als ein chronisches schleichendes Fieber, mit verhärteten Drüßen und Verstopfung der Lunge, und einem Mangel der Elaboration, Secretion, Nutrition und Apposition, welches theils durch den eingeschluckten arsenicalischen oder andern Staub, welcher die zarte Lympham derer Drüßen in der Lunge und Luftröhre austrocknet, und

die nächste Ursache der Circulation und Dichtigkeit des Blutes das Sal Catholicum in Lungen verderbet, theils durch üble Diät und andern schlechten Verhalten veranlasset worden. Wenn man nun diese weitläuftige Beschreibung der Bergsucht genau betrachten will, so wird man alle Zufälle daraus erklären können. Sie ist ein Febris lenta chronica. Dieses war das erste Axioma meiner Definition, weil es länger dauert, als andere schleichende Fieber, welche von denen Medicinae Practicis, Acutae genennet werden: Denn diese Krankheit dauert lange Zeit, und es erfolget der Tod nicht eher, bis der Cörper gänzlich ausgemergelt worden. Es sind verhärtete Drüßen in Lunge und Luftröhre vorhanden, welche schon von denen alten Bergphysicis sind erkannt, und Knoten genennet worden, und es ist endlich ein Mangel der Elaboration, Secretion, Nutrition und Apposition vorhanden. Dieser Mangel entstehet nun daher, weil erstlich die Verdauung nicht ordentlich erfolget, und die nöthigen Kräfte in dem Liquore gastrico, bile cystica & hepatica succo pancreatico, liquore intestinali, muco & saliua selbst in der Lympha glandularum conglobatarum fehlen.

Diese Kräfte, welche von dem Sale vitali, oder demjenigen Salzwesen, welches die regelmäßigen Bewegungen erhalten, und den Feinden des Lebens widerstehen soll, abhangen, sind dergestalt zerstreuet und zernichtet, daß ein höchst irregulairer Motus intestinus, oder unordentliche Bewegung der Säfte in sich selbst erfolgen muß.

Dieses voraus gesetzt, läßt uns leicht einsehen, daß keine wahre Elaboration der Säfte geschehen kann.

Denn wenn diejenige Ursache mangelt, welche Speiß und Trank durch regelmäßige Bewegung so verändern soll, daß sie in die thierische Natur verändert werden können, so ist es nicht möglich, eine solche Kraft zu elaboriren, welche sodann, zweytens, andere zu der Nahrung bestimmte Kräfte absetzen sollte. Wer die Zufälle bey der Bergsucht mit einem physicalischen Auge beobachtet, der wird die Unmöglichkeit der Secretion und Apposition folgern können. Denn es ist keine Ruhe vorhanden, und es fehlen die ordentlichen höchst gemäßigten Bewegungen, und es kann bey einem vermehrten Motu intestino & progressiuo keine ordentliche Secretion erfolgen, und es werden nur unter einem sehr gemäßigten Fortgang des Blutes (Motu progressiuo) die edlen Säfte (Humores laudabiles) abgesetzet. Zu dem fehlet auch die Kraft des Blutes selbst, weil dasjenige, welches das Bestreben zur Secretion eines edlen Saftes kann genennet werden, gänzlich fehlet. Das Blut ist nicht mehr so gemischet, wie es im gesunden Zustande seyn sollte, und dahero kann die Secretion nicht erfolgen, weil der Nisus von der Mischung abhanget. Denn es sind im Blute verschiedene Bestreben (Nisus) vorhanden, weil aus denselben verschiedene Säfte abgesetzet werden müssen. Gesetzt, es wäre dem Blute nichts öligtes beygemischet, oder es fehlte ganz, so würde der Nisus nicht vorhanden seyn, eine Secretion der Galle zu leisten. Und so ist es mit allen Säften beschaffen. Es mag der Nervensaftsaamen, Lympha u. s. w. seyn, so ist die Absonderung ohne die bereits gegenwärtige Mischung und dem daraus folgenden nothwendigen Nisu gar nicht möglich. Es gehöret zur Secretion die Ruhe, es muß die Action des Herzens und der Pulsadern höchst gemäßiget

mäßiget seyn, ausser dem kann keine Secretion erfolgen. Nun ist aber bey der Bergsucht, wie es die Erfahrung täglich zeiget, nie eine wahre Ruhe vorhanden, es ist die Actio cordis & arteriarum nicht gemässiget, dahero kann auch keine Absonderung edler Säfte erfolgen. Gesetzt auch, es würden noch Kräfte abgesetzet, so ist doch die Ursache nicht gegenwärtig, welche die Appositio prästiren sollte. Diese Ursache ist eine wahre anziehende Lichtskraft, welche, wegen der Aehnlichkeit und wegen des Bestrebens zu dem ähnlichen denen festen Theilen die Kraft und Nahrung besorgt. Diese Lichtskraft, als die nächste Ursache der Apposition, welche ich hier nicht physicalisch beschreiben will, ist sehr vielen Medicis unbekannt, dahero können sie auch nicht begreifen, wie es zugehet, daß der Cörper nicht genähret wird, sondern nach und nach abzehret. Alle Theile unsers Cörpers, wenn sie bestehen sollen, müssen beständig, weil sie immer an ihren Kräften verliehren, aufs neue genähret werden.

Diese Nahrung ist nun nicht einerley: Denn die meisten Theile erfordern besondere Kräfte vor sich. Das Mark in Knochen muß ganz andere Kräfte zur Nahrung bekommen, als der Knochen selbst.

Bey der Bergsucht sehen wir nun aber, daß alle Theile abzehren und keiner genähret wird, mithin muß nothwendig die Mischung der Säfte dergestalt verderbet seyn, daß zu keiner Nahrung ein Nisus mehr vorhanden. Es werden zwar bey der Bergsucht Kräfte secerniret, ja, selbst der Nervensaft wird abgesetzt, alleine wie? Nicht anders, als scharf, weil keine Ruhe vorhanden: Denn die Bergsüchtigen haben

wenig

wenig Schlaf, sie wachen beständig, und es sind nur verschiedene Umstände, welche zuweilen veranlassen, daß ein nicht erqvickender Schlaf einige Stunden, auch wohl längere Zeit erfolget, außerdem sind dergleichen Leute mit dem Mangel des Schlafs bis ans Ende geplaget.

Plurimus hic aeger moritur vigilando. *

Der Urin und andere zur Excretion bestimmte Dinge, werden zwar abgesetzet, alleine, diese Secretion ist so beschaffen, daß jederzeit mit der erfolgenden Excretion, Kräfte aus dem Cörper geschaffet werden. Die Excretiones sind bey dem Mangel der Secretionen bey der Bergsucht zu heftig, und dahero werden die Kräfte nach und nach gänzlich zerstreuet. Es mangelt also bey der Bergsucht sowohl die nährende Lympha, als die applicirende Kraft, (Lympha nutritia & vis applicans,) mit einem Worte, es mangelt Licht und Leben, das Leben in flüßigen, und das Licht in festen Theilen. Ich habe nun die Krankheit, was sie eigentlich ist, beschrieben. Es bleibt dahero noch übrig, die Gelegenheitsursachen, und die Zufälle zu erwägen.

Das viele Nachtwachen ist eine nicht geringe Gelegenheitsursache zu dieser Krankheit. Denn da der Cörper zu der Zeit, wenn er soll genähret werden, arbeiten und wachen muß, so werden statt gutartiger und heilsamer Säfte, scharfe, gährende und unreine erzeuget, und es wird dahero schon der Anfang zur Aus-

* Iuvenalis Satyr. III. v. 232.

Auszehrung veranlasset. Zweytens das unordentliche Essen, vor, in und nach der Schicht. Denn durch das Vielfressen, werden die zur Verdauung bestimmten Säfte (Liquores digerentes) in ihrer Mischung verderbet, daß sodann kein wahrer und gesunder Chylus (Nahrungssaft) erzeuget wird. Drittens, häufige Excretiones edler Säfte. Es kann keine wichtigere Gelegenheitsursache zur Bergsucht gefunden werden, als die übermäßige Excretion des Saamens. Denn es wird die wahrhafte, nährende Lympha in und mit dem Saamen ausgeführt, es werden die Nerven und festen Theile geschwächet, und es wird die Ursache der Apposition die anziehende Lichtskraft merklich verringert. Es zeiget die Erfahrung uns täglich solche Leute, welche durch den häufigen Beyschlaf abgezehrt herum gehen, und gleichsam ihre dürren Knochen mit einer trockenen Haut bekleidet haben. Und wir werden unter dem Bergvolke diesen Diätsfehler als eine große Gelegenheitsursache zur Bergsucht fast allgemein antreffen, weil die frühzeitige Ehe zu dieser Gelegenheitsursache, die nächste Gelegenheit giebt.

Es ist diese Gelegenheitsursache bey denjenigen noch gefährlicher, welche schon einen Anfang zur Bergsucht haben. Ja, ich habe zum Erstaunen einen Bergmann, den aber nunmehro die Erde bedecket, gekannt, welcher während seiner bergsüchtigen Umstände 2. Kinder tauffen ließ. Ob er der Vater darzu gewesen, weil ich einem solchen Saamen, die Kräfte, Kinder zu zeugen, nicht ganz zutraue, will ich an seinem Ort gestellet seyn lassen. Jedoch ist doch nicht zu zweifeln, daß er den Beyschlaf oft exerciret, welcher ihn doch merklich hat entkräften müssen. Es ist nichts besonders,

und der Bergmann läßt sichs nicht ausreden, daß es ihm schädlich ist, sondern wenn es nur halbweg noch fort will, so läßt er sich von dieser schädlichen Venuslust nicht abhalten. Ich habe von Bergleuten, denen ich den Beyschlaf untersagte, eine solche Antwort öfters erhalten, daß sie wegen des Stimuli und beständiger Erection nicht anders könnten, sondern immer darzu gereitzet würden. Es hat sich dieses bey vielen Bergsüchtigen zugetragen, wovon ich die Ursache in einer irritirenden Schärfe, und dahero erfolgenden großen Empfindlichkeit der Nerven, welche meistens mit Schmerzen vorhanden ist, gesucht habe, sintemal auch öfters diese Lust von Vorstellungen veranlasset werde.

Ich habe bey einem auf dem Kobaltschlägel Bergfertigen Bergmanne, welcher während seiner erträglichen Umstände noch fleissig den Coitum exercirte, die Genitalia auf eine dem Krebs ähnliche Art angefressen gefunden. Der Bergmann gab es aber nicht sowohl dem vielen Beyschlaf, als dem Kobalt schuld, indem er beständig diesem Uebel nach den Pochen und Kobaltschlägel wäre ausgesetzet worden. Ob sich nun wohl alle diese Umstände hören ließen, so war doch der Beyschlaf an dem größten Theil des Uebels, wegen des vermehrten Zuflusses und Entkräftung, allerdings schuld, und beförderte dieses Mannes Tod noch eher, als er erfolgt wäre. **Vierdtens, heftige Gemüthsbewegungen**, und besonders Aergerniß und Traurigkeit, geben zu der Bergsucht reichliche Gelegenheit, und die Gelegenheitsursache wird größer, wenn einander entgegen gesetzte Gemüthsbewegungen jähling auf einander erfolgen, als z. E. Traurigkeit

auf

auf Aergerniß. Durch solche Affecte wird dasjenige Principium, welches regelmäßige Nisus und Bewegungen erhalten soll, das Sal vitale zerstreuet, und dahero wird zu schleichenden Fiebern der Grund geleget. **Fünftens, die jählingen Veränderungen der** Luft, als z. E. aus warmer in kalter, und so umgekehrt, sind eben aus dem letztern Grunde, weil dadurch das Sal vitale zerstreuet wird, keine geringen Gelegenheitsursachen zu dieser Krankheit, und sie sind um so viel erheblicher, wenn es bey demjenigen geschiehet, wo der Bergmann schon angeklopft hat.* Denn ich habe bey solchen Leuten öfters aus Erfahrung gesehen, daß sie kurz nach einer solchen jählingen Veränderung sind bettlägerig worden. **Sechstens, das öftere Einathmen des Schwadens,**** bringet dem Bergmann nichts als Feinde seines Lebens in das Blut. Es wird selbst das Sal Catholicum in Lungen durch dergleichen Schwaden verderbet, und die Säfte werden mehr und mehr zur Fäulniß und Resolution disponiret. Es ist zuweilen dieser Schwaden, wenn er mehr mit schwef-

* Der Bergmann klopft an. Dieses ist eine bergmännische sehr gewöhnliche Redensart, welcher man sich bedienet, wenn man gewahr wird, daß sich die Kräfte beym Bergmann verliehren, wenn er kurzen Athem klaget, mit einem Worte, wenn er einen Anfang zur Bergsucht bekommen.

** Schwaden wird bey denen Bergleuten alle sichtbare mit Dünsten vereinigte Luft genennet. Denn man kann unter verschiedenen, besonders unter der blauen Farbe, auf manchen Gebäuden den Schwaden beobachten. Es ist aber der Schwaden am meisten in alten Gebäuden, die lange gelegen, befindlich.

schweflichten Dünsten, als mit bloß arsenicalischen erfüllet ist, dem Bergmann zu ersticken im Stande, und die Erfahrung hat es oft gelehret, daß zuweilen die Bergleute so gleich auf der Stelle gestorben sind. Man kann sich diesen Schwaden, jedoch unter besondern Bedingungen, fast eben so vorstellen, als wie Keller, wo viel Wein, Most oder Bier lieget, und es ist genung bekannt, daß oft Leute in solchen Kellern erstickct sind. Die unterirdischen Dünste sind aber weit würksamer und gefährlicher: Denn sie sind theils faul, theils schweflicht und arsenicalisch, und sind auch öfters insgesammt vereiniget.

Die sauern mineralischen Dünste würken geschwinder als die faulen: Denn die ersten ersticken bald, aber die letztern insinuiren sich denen Säften, und geben zu schleichenden Fiebern die größte Gelegenheit: Denn sie verderben das Lebensfalz im Blute, und schwächen die Nerven, dahero geschiehet es auch, daß, wegen der letzten Würkung manche Bergleute einen heftigen Schwindel bekommen. Ich will nunmehro zur **siebenden Gelegenheitsursache** schreiten, und diese ist: **Der Staub von Erzen, Kobalt, Gesteinen und andern Mineralien.** Dieser subtile Erzstaub ist so durchdringend, und würket als ein coagulirend Gift, welches unmittelbar keine Entzündung veranlassen kann. Er hat, wie schon oben gesagt, die Eigenschaft, daß er in die Gefäße eindringet, selbige verhärtet und verstopfet, am meisten aber machet er die zarten Drüßen scirrhös, welches die Alten Knoten nannten. Es ist **achtens der Taback eine grosse Gelegenheitsursache zur Bergsucht.** Man darf nur das obige vom Taback nachsehen,

hen, so wird man nicht dran zweifeln. In der Grube ist er weit gefährlicher, denn der Tabacksrauch macht selbst einen Schwaden aus, und ist auch im Stande, sich mit dem sauern Schwaden zu vereinigen, die Wetter zu verderben, und in die Lunge zu würken. **Die unordentliche Bewegung und Stellung des Cörpers ist, neundtens,** auch im Stande, dem Bergmann zum Fertigwerden behülflich zu seyn. Denn wenn wir vom Hundläufer, Haspelzieher, bis zum Häuer und Steiger gehen, so werden wir durchgängig keine ordentlichen und regelmäßigen Bewegungen antreffen. Es ist diese unordentliche Bewegung im dritten Abschnitte dieses Werks, als ein Unterscheid der Gesundheit in Betrachtung anderer gezeiget worden, dahero will ich hier nichts wiederholen, sondern nur kürzlich zeigen, wie es eine Gelegenheitsursache seyn kann. Der Hundläufer macht beständige Congestiones nach der Brust und Lunge: Denn er übereilet sich nicht selten, und beschleuniget darinit die Respiration. Der Häuer verhindert durch seine öfters schiefe, gebogene und überhaupt unordentliche Stellung des Cörpers, an manchen Theilen den Umlauf des Bluts, und giebt zu Spasmis und Stockungen Gelegenheit.

Der Haspelzieher verursachet einen heftigen Umlauf des Bluts, und ein Reiben der Theile, und dahero vermehret er die Schärfe in denen Säften, * und

* vid. van SWITEN Commentar. Tom. II. p. 117. Nimio motu & valido attritu humores in maiorem acrimoniam tendunt, Salesque & olea Sanguinis acriora fiunt.

und giebet zum Verlust des Salis vitalis blandi sattsame Gelegenheit. Ich kann eine zehende Gelegenheitsursache nicht vergessen, und diese ist der Mißbrauch warmer auch jährender Getränke. Wer viele warme Getränke liebet, der schwächet die Verdauung, und dehnet die festen Theile aus. Ein junges jährendes Bier giebt innerhalb des Magens zur Fermentation und vermehrten innerlichen Bewegung Gelegenheit, und es kann also ohne Zweifel zur Bergsucht nicht überflüßig als Gelegenheitsursachen gerechnet werden.

Wenn nun alle diese oder auch nur einige Gelegenheitsursachen zusammen kommen, so machen sie nach Beschaffenheit der prädisponirenden die nächste Ursache, welche oben in der Definition selbst angegeben worden, aus. Jedoch mit dem Unterschied, daß sie bey verschiedenen Cörpern verschieden wirken. Denn ein anders ist es bey einem Starken, und wieder bey einem Schwachen beschaffen. Bey dem ersten geschehen die Würkungen langsamer, und er bringet auch, wenn ihn die Bergsucht anfällt, länger zu, als der Schwache, welcher bald den Rest seiner Kräfte zusetzet, und mit schnellen Schritten der Verwesung entgegen eilet.

Weil ich nun einmal den Vorsatz habe, diese Krankheit auf das deutlichste zu schildern, so muß ich auch die Zufälle, welche uns diese Krankheit zu erkennen geben, nicht vergessen. Der erste Zufall ist ein sehr gelindes Fieber. Der Bergmann fängt an, verliehret den Appetit zum Essen, und wenn er etwas genüsset, so empfindet er sofort eine fliegende Hitze. Dieses ist der Anfang zur Bergsucht, und bey diesen

Um

Umständen könnte man noch Hülfe schaffen, wenn nur der Bergmann sich in der Diät nach dem Rath des Medici hielte. Wenn dieses Fieber eine Zeit lang gedauert, so bekömmt er stärkere Hitze mit Aengstlichkeit und wenigen Frost. Mit diesen Zufällen ist das Keuchen und Husten gemeiniglich in Gesellschaft, und dieses zeiget, daß die Lunge sich nicht gehörig ausdehnen kann. Bey manchen ist der Husten trocken, bey manchen aber mit vielen Auswurf verbunden. Das letzte ist schon ein Kennzeichen, daß eine Entzündung sich in eine Suppuration geendiget. Bey diesem Umstand bedient sich der Bergmann eines gemeinen Ausdruckes und sagt: Meine Lunge ist schon anbrüchig, und ich werfe nichts als Lunge aus. Diesen Umstand darf man nicht sowohl Berg- als vielmehr Schwindsucht nennen. Bey dem trockenen Husten bemerket man insgemein einen aufgeblähten Magen. Dieses macht nun dem Bergmann das Athemholen entsetzlich beschwerlich und kurz, denn es muß die Respiration kurz werden, weil der aufgeblähete Magen den Descensum Diaphragmatis (das Herablassen des Zwergfelles) verhindert. Und weil denn nothwendiger Weise die Nerven, die von dem Magen in das Zwergfell gehen, leiden, so wird die Brust (Thorax) zusammen gezogen, und dahero können sich die Lungen nicht gehörig ausdehnen. Es erfolget sodann eine Geschwulst. Die Füsse sind im Anfang meistens geschwollen, diese Geschwulst nimmt aber in der Folge und gegen das Ende der Krankheit wieder ab. Wenn sie gegenwärtig ist, so zeuget sie theils von einer Verstopfung in der Leber und Milz, und bey manchen zeiget sie auch ein wahres Lungengeschwür an. Kömmt nun der Bergmann völlig zum Lager, so fängt die

Hitze an, anhaltend zu werden. Sie ist zwar nicht beständig einerley, zuweilen ist sie stärker, zuweilen schwächer, jedoch ist sie meistens nach dem Essen stärker und merklicher. Dieses geschiehet nun aus der Ursache, weil diejenigen Kräfte, welche den Motum Intestinum mäßigen sollen, zur Verdauung angewendet werden. Es erfolgt sodann eine große Mattigkeit mit einem unordentlichen Pulß. Der Schlaf wird beständig unterbrochen, und wenn er ja schläft, so wird er dadurch nichts gebessert, und nicht erquicket, die Haut wird trocken, und der Cörper nimmt täglich merklich ab. Am Ende der Krankheit erfolgen abmattende Schweiße und Durchfall, welche so viel anzeigen, daß nunmehro alle Verdauung, alle Elaboration, Secretion, Nutrition unterbrochen sind. Bey manchen fallen die Haare aus, welches so viel anzeiget, daß das Oleum Animale, welches diese subtilen festen Theile nähret, gänzlich verzehret sey. Der Schwindel ist ein Zufall, welcher meistentheils, doch nicht bey allen Bergsüchtigen, zugegen. Dieser zeiget einen gänzlichen Mangel des fluidi nervei cerebralis an, und ich habe nur ohnlängst bey einem verstorbenen Bergsüchtigen, nebst noch andern hier bemerkten Zufällen beobachtet, daß der erfolgende Schwindel ein Kennzeichen des nahen Todes sey. Viele, die an der Bergsucht krank sind, beschlüssen ihr Leben mit einem blutigen Auswurf und Blutstürzung, welche denn von einem großen verletzten Gefäße sattsam überzeugen kann. Es ist ein erbärmlicher Anblick, wenn man einen im höchsten Grade bergsüchtigen Bergmann betrachtet, man wird ganz zum Mitleiden beweget, und die Verzögerung des Todes ist das grausamste bey dieser Krankheit.

Ich habe nur kürzlich einen auf dem Andreas Gebäude bergfertigen Bergmann in Geyersdorf, Nahmens Grundt, welcher von Anfang bis zum Ende seiner Krankheit, nicht die geringste Arzeney gebraucht, aus Mitleiden besuchet. Dieser hatte nun 46. Wochen lang nach einer Auflösung geseufzet. Er hatte, nebst den jetztbeschriebenen Umständen, im Munde Blasen und Geschwüre, die Zunge war an ihrer Wurzel angefressen, sein Leib war so abgezehret, daß man nur noch die Stelle, nicht den Leib erblickte, seine Hände und Füsse waren ausgemergelt, daß nur die trockene verdorrete Haut, die abgezehrten durchscheinenden Knochen bedeckte. Ich kann meinen Lesern diesen elenden Mann nicht genugsam mit den Worten des Ovidii * beschreiben:

Ossa sub incuruis extabant arida lumbis:
Ventris erat pro ventre locus pendere putares
Pectus, & a spinae tantum modo crate teneri:
Auxerat articulos macies, genuumque rigebat
Orbis, & immodico prodibant tubera talo.

Dieses sind nun die gewöhnlichsten Zufälle, welche sich bey der Bergsucht ereignen. Es sind deren noch mehr, welche in der verschiedenen Größe der Materiae peccantis und ihrer verschiedenen Mischung gegründet sind. Alleine, ich will nicht weitläuftiger seyn, und die Gattungen (Species) der Bergsucht ins gesammt hersetzen,

 sondern

* Metamorphos. Libr. VIII, vers. 804.

sondern nunmehro die Hülfsmittel zu meinem Gegenstande nehmen.

Wenn man einen Bergfertigen noch bey Zeiten in die Hände bekömmt, so ist es wohl noch möglich, ihn zu retten; ist aber die Zeit verflossen, so sind außer denen Linderungsmitteln keine mehr übrig. Die erste Absicht bey dieser Krankheit ist diese: Daß man alles sorgfältig vermeide, was unordentliche Bewegung machen kann. Hierzu gehöret nun eine sehr genaue Diät, welche ich nicht stückweise anpreisen will. Man nehme nur das zur Hülfe, was ich im fünften Abschnitte von der Diät gesaget habe, so wird man theils die Bergsucht abwenden, theils ihren Anfang unterdrücken. Hiernächst soll man auf die nächste Ursache der Krankheit sehen. Diese bestehet nun in dem Mangel derjenigen Kräfte, welche Elaboration, Secretion und Nutrition machen, und mit einem Worte, in dem Mangel des Salis vitalis blandi. In so ferne ich nun dieses zu meiner Absicht habe, so ist eine wahre Indicatio vitalis formiret worden, und so kann ich denn der peccirenden Materie, als besonders der Fäulniß in der Lympha, dem Rancido oleoso, dem Viscido und Acri sulphureo mit dienlichen Mitteln widerstehen und auszuführen suchen. Es ist falsch, wenn man gleich bey dieser Krankheit zu evacuirenden Mitteln seine Zuflucht nimmt, und den Cörper mit Brech- und Purgiermitteln anstrenget. Denn es kann keine heilsame Excretion eher erfolgen, bis nicht die eigentliche Materie in ihrer Natur geändert, und von denen Lebenskräften geschieden. Man soll keine Cruda in Bewegung setzen. Dieses hat schon **Hippocrates** als eine wichtige Regel denen **Medicis** hinterlassen. Denn es werden mit

diesen

diesen bewegten Cruditäten nicht geschiedene Lebenskräfte selbst mit ausgeführet. Es wird insgemein bey den schleichenden Fiebern der Anfang der Cur mit Aderlassen und Purgiren gemacht. Alleine, hier möchte ich einige meiner Herren Collegen fragen: Ob sie ihrer Indication genung thun, und ob sie damit regelmäßige Bewegung herstellen? Gerade das Gegentheil, und man stürzet meistentheils den Patienten damit in die gröszte Lebensgefahr. Es geschiehet oft, daß die Natur selbst würksam ist, Fieber macht, und nach vollendeten Bewegungen eine heilsame Excretion besorget. Kommt nun der unerfahrne Medicus zu solcher Zeit mit einer Aderlaß oder Purgiermittel angezogen, so macht er perturbationem criticam, indem er die Natur in ihrem Vorhaben stöhret. Ich habe bey dergleichen Patienten zuerst auf die Kräfte gesehen, und regelmäßige Bewegungen herzustellen gesucht, ich habe mich auch gewissermaßen nach den Gelegenheitsursachen in Medicamenten gerichtet. Denn man kann doch bey einem Pocharbeiter, wenn er fertig worden, von Gelegenheitsursachen sicher auf die nächste schlüssen. Ich habe ferner gesucht das Sal vitale in Fluidis, und das Robur in Solidis herzustellen. Dieses habe ich nun, nach Beschaffenheit der Umstände, theils aus dem Pflanzen- theils aus dem Thierreiche genommen. Bey denjenigen, welche noch nicht bettlägerig sind, und einen Anfang zum schleichenden Fieber und Bergsucht haben, sind Mittel aus dem Pflanzenreiche, welche ein wahres Sal vitale antisepticum, (ein der Fäulniß widerstehendes kräftiges Mittel, das zugleich regelmäßige Bewegung macht,) am allerdienlichsten. Wo aber der Patient schon ganz darnieder liegt, noch sich weder im Sitzen noch Liegen einigen Nachlaß der empfind-

lichsten Zufälle erfreuen kann, wird eine aus dem Thierreiche gesammlete Kraft die beste seyn. Alle diese Mittel muß man nun eines Medici eigener Beurtheilung überlassen: Denn Zeit und Umstände verändern viel, dahero will ich nicht auf alle Umstände einzelne Mittel in Formeln hersetzen, sondern nur überhaupt einige vorschlagen.

Die meisten Medici pflegen bey der Bergsucht stärkende Fleischbrühen, auch die Brühen von Kälber- und Rindsfüssen anfangs zu ordnen. Alleine, was hilft das Stärken, wenn keine Kräfte da sind, diese kräftigen Nahrungsmittel zu verdauen und zu assimuliren. Es mag sich einer bey diesen Umständen gar satt mit stärkenden Mitteln abgeben, er wird selten was ausrichten, und zuweilen gar schwächen. Denn was hilft das dem Magen, wenn er mit stärkenden Krafrbrühen überhäuft wird, und kann sie nicht gewältigen. Es hilft ihm eben so viel, als wenn der Bergmann das beste Erzt anstehen siehet, und kann vor Wasser nicht darzu kommen. Wird er nicht erst die Wasser durch die Kunst oder einen Stolln abführen, so wird es ihn nur belustigen, aber nicht zu statten kommen. Und so ist es auch mit diesem Umstande beschaffen. Wird man nicht erst den Magen von seinen Cruditäten reinigen, wird man die Kräfte zur Verdauung nicht zuvor ersetzen, so werden die besten Brühen von Rindsknochen ihm nicht den geringsten Nutzen schaffen. Bey angehenden Bergsüchtigen habe ich die regelmäßigen Bewegungen mit folgenden Mitteln herzustellen gesucht. Ich habe z. E. aus der Hb. Rutae, agrimoniae menthae Crispae, fragariae melissae oreoselini, pulegii, Radice chinae ponderosae Taraxaci,

raci, Semine Nigelli Napii, einen Trank bereitet, und den besten Nutzen darauf gespühret.

Es sind wohlfeile Mittel, und der arme Bergmann hat wohlfeile Mittel nöthig. In der Radice chinae ponderosae ist ein rechtes edles und höchst mercurificirendes Sal vitale, und kann dem Bergmann bey trockenem Husten und schleichendem Fieber eine vortrefliche Arzney abgeben. Augenius * preiset diese Wurzel in der Schwindsucht als ein die Expectoration herstellendes Mittel an. Wer sie aber als ein Decoctum fleißig gebrauchet, findet in der Bergsucht ein wahres Mittel an derselben. Nur muß sie gut seyn, und der Apothecker hat sich zu hüten, daß er sie nicht durchfressen, einem auf Verlangen reichet, sie muß, wenn sie ordentlich ist, schwer seyn.

Die Radix Cichorei hortensis, welche dem gemeinen Mann unter dem Nahmen Hundläuft bekannt ist, hat in der Bergsucht vortrefliche Eigenschaften. Sie kömmt denen verstopften Drüsen zu statten, und wenn man sie mit der China ponderosa verbindet, so hat man ein vortrefliches Mittel bey der Bergsucht. Der vortrefliche Hr. D. Schuster ** hat sie im Febre lenta als ein Decoct gebrauchet, für sehr bewährt gefunden, und ich habe oft die Radicem Cichorei alleine vor sich mit großem Nutzen bey Bergsüchtigen in Form eines Thees trinken lassen.

* Ep. 4. 2. p. 376. 377.

** Vid. eius Obseruat. therapeut. p. 66.

Wenn nun aber der Bergmann gar entkräftet darnieder liegt, wenn er sich nicht mehr aufrechts halten kann, ohne daß er sogleich vom Schwindel überfallen wird, so ist es ein böses Zeichen, welches den gänzlichen Mangel der Kräfte, des Bluts, und besonders derjenigen, welche in die Höhe würken, anzeiget. Bey diesem Umstande muß man sich vorzüglich bestreben, ein wahres Sal virale aus denen Thieren aufzusuchen. Es muß eine solche Kraft seyn, welche von den wenigen rückständigen Kräften kann aufgelöset werden.

In Regenwürmern, Ameisen, Kellerwürmern, sind solche Kräfte verborgen, und wer sie durch ein rechtes Menstruum aufzuschlüssen weiß, der kann mit diesen und noch verschiedenen andern Thieren vieles ausrichten. Der Regenwürmerspiritus ist selbst ein Menstruum, und schlüsset verschiedene Kräfte auf. Wer denselben zu gehöriger Zeit anwendet, der findet ein wichtiges Mittel in der Bergsucht. Man hat aber bey dieser Krankheit wohl darauf zu sehen, daß man keine solche Mittel gebraucht, welche nach denen Lungen Congestiones veranlassen, indem man mit denenselben dem Patienten sehr nachtheilig seyn kann. Es sind zwar Mittel nöthig, welche die verhärteten Drüsen erweichen, alleine, sie müssen nicht mit einem heftigen Zufluß dahin würken. Die venetianische Seife mit verschiedenen andern Extractis, insbesondere mit dem Extracto Myrrhae hat ihren großen Nutzen, dahingegen das öfters gebrauchte Extractum Trifolii fibrini schädlich ist, und Congestiones veranlasset. Das Extractum Myrrhae ist besonders bey demjenigen heilsam, wo Vlcera in der Lunge vorhanden, es widerstehet

het der Fäulniß, reiniget die Geschwüre, und stärket zugleich die geschwächten Theile.

Das sehr bekannte Modemedicament, der Cortex chinae, ist hier ein schädliches Mittel, gleichwohl stehen viele in der Meynung, daß er in dieser Krankheit die schleichende und zehrende Fieberhitze dämpfe, und der Fäulniß Widerstand leiste. Es ist wahr, er dämpft das Fieber; alleine, er macht an statt des kleinern Uebels in dieser Krankheit noch ein größers. Er verstopft die kleinsten Gefäße, und verursachet noch eine grossere Verhärtung in denen Drüsen, und wenn er auch noch so mächtig der Fäulniß widerstehet, so ist diese Würkung doch nicht die einzige, welche bey der Bergsucht soll besorget werden. Man könnte an seiner Statt die Radicem Dipramni albi mit großem Nutzen gebrauchen. Alleine, das große Vorurtheil und die Unwissenheit vieler Medicorum läßt es nicht zu. Es muß diese edle Rinde in allen Krankheiten seyn, es darf so leicht niemals ein ander Mittel zur Stärkung gebrauchet werden, man würde den größten Fehler begehen. Man schlüsset, ohne auf die Nebenumstände und Contraindicantia zu sehen, nicht anders, man glaubet, alles was der Fäulniß widerstehet, und die festen Theile stärket, muß beym schleichenden Fieber und Bergsucht dienlich seyn, und also muß diese Rinde gebraucht werden.

Diesen großen Verehrern der Fieberrinde sage ich aus Erfahrung im Vertrauen, daß ich gesehen habe, daß Leute, welche bey Wechselfiebern mit dieser Rinde auf folgende Art glücklich sind curiret worden,

daß

daß ein schleichendes Fieber und geschwollene Füsse darauf erfolget sind.

Dies hat aber die edle, und in aller Welt, ja jedem Qvacksalber bekannte Rinde nicht gethan, es muß der arme Patient schuld daran seyn, er mag wollen oder nicht, und man curiret ihn von neuen damit, das schleichende Fieber muß schon davon wegbleiben. Ich habe nur vorm Jahre einen Patienten in die Cur bekommen, welcher in 14. Tagen von dem dreytägigen Fieber mit dem Electuario Corticis peruuiani war curiret worden. Das Fieber war auch glücklich gehoben; allein, nun hatte der Patient eine Geschwulst an Füssen und kurzen Athem bekommen. Dies waren Kleinigkeiten. Genung, das Fieber war weg. Es ist nun einmal nicht anders, alle erfolgende gute Würkungen hat diese Rinde gethan, aber die schädlichen, welche nach dem Gebrauch desselben erfolgen, sind nicht davon entstanden.

Wenn eine Frau, durch die gute Natur, durch den Mastdarm ein in den Muttertrompeten verwestes Kind stückweise nach und nach zur Welt bringt, so hat es der Cortex peruuianus gethan. Eine andere, die bey dem Defectu Lochiorum mit Fieberhitze daran stirbt, hat denselben nichts zu beschuldigen, sie ist doch nach der Methode gestorben. Wenn ein Bergmann von anhaltenden Kopfschmerzen und Schwindel zuweilen von ohngefehr von dieser Rinde Linderung bekömmt, so hat es die edle Rinde gethan. Ein anderer, der sie aber an eben der Krankheit pfundweise gebraucht, und sich damit aus der Welt begeben, ist ein vor allemal nicht zu curiren gewesen, weil die Rinde, welche

welche doch in verschiedener Gestalt in Extract, in Pulver, in Decoct gebrauchet worden, nicht angeschlagen hat.

Dem fertigen Bergmann ist diese edle Rinde ein Gift. Ich sage die Wahrheit, es mögen nun ihre Verehrer mit mir zürnen oder nicht. Es ist schon oben gesagt worden, daß die meisten Bergsüchtigen an ihrer Krankheit nicht geheilet werden, und vielmehr ein Raub des Todes werden, gleichwohl ist es die Pflicht eines Medici, dem Patienten, auf Verlangen, Linderung zu schaffen. Es ist also die Frage: Ob man, wenn man aus deutlichen Kennzeichen wahrnimmt, daß die Krankheit so beschaffen, daß keine Cur möglich, den Patienten mit vielen Medicamenten und Kräutertränken martern soll? Ich halte für billig, daß man an solchen Patienten, außer der Palliativindication nichts unternimmt. Denn es ist alles vergeblich. Es fehlen am Ende die Kräfte, welche die Medicamenta auflösen sollen, und mithin können die Arzneyen nicht, ihrer Natur nach, würken. Der Patient seufzet aber doch nach Linderung. Ist es denn nicht möglich, daß man ihm mit einigen Mitteln die grausamen Zufälle lindern kann? Man kann dieses thun, ohne dem Patienten damit zu schaden, und das Leben zu verkürzen. Man muß nur die Ursachen der Zufälle, welche man lindern will, nicht ganz außer Augen lassen. Gesetzt, der Patient hätte von der beständigen irritirenden Schärfe, anhaltenden Fieber, nicht den geringsten Schlaf, dergestalt, daß er jämmerlich nach einer Stunde Ruhe seufzet, so können in diesem Falle gelinde Opiata nichts schaden. Ich habe dergleichen

chen Leuten zur Beruhigung folgendes Pulver zuweilen gegeben:

Rec. p. Rd. Diptamni alb. Drach. jj.
Castorei Scrup. j.
Nitri depurat. Scrup. sem.
Mass. Pillul. de Cynogl. Gr. vj.
M. div. in 6. Part. aequales D.

Und mit diesem Pulver habe ich keinesweges schaden, sondern vielmehr nützlich seyn müssen, indem auch zugleich auf die Ursache, und nicht auf die Linderung des Zufalles alleine gesehen ist.

Wenn endlich der Patiente über heftige innerliche Hitze, Aengstlichkeit und Schweiße klaget, so kann ein temperirendes Tränkgen nicht schädlich seyn. Ich habe zur Tilgung dieser empfindlichen Zufälle folgendes gebrauchet:

Rec. Aqu. Cerassar. nigr. Cohobat.
Rubi idaei āā. Vnc. jj.
Arcan. dupl.
Tartar. Vitriol. āā. Drach. j. & sem.
Nitr. depurat. Scrup. j.
Syrub. acetosit. Citri. Vnc. j.
M. D. S. öfters einen Löffel voll.

Hier bey diesem Umstande taugen die Emulsiones aus scharfen Saamen nichts, sie beruhigen nicht, sondern

vermeh-

vermehren die Empfindlichkeit, dahero läßt man die Saamen weg, und macht eine lindernde und temperirende Potion. Es geschiehet oft, daß am Ende der Krankheit der Patiente mit einer abmattenden Diarrhoe (Durchfall) geplaget wird, welches dem Patienten um so viel mehr empfindlich, weil er ohne Hülfe sich nicht alleine aus dem Bette begeben kann. Bey solchen Umständen kann man das Castoreum mit der Massa Pillul. de Cynogloss. in geringer Dosi nicht ohne Nutzen geben. So weit kömmt es endlich mit dem bergfertigen Bergmann. Er muß sterben, das ist der Lohn für seine Arbeit. Jedoch ist würklich noch zu behaupten, daß der Bergmann meistens noch zu frühe stirbt. Er könnte länger leben, wenn er nur bey seiner Arbeit nicht so unordentlich in der Diät lebte, wenn er besondere Gesundheitsregeln, welche ich oben, ohne viele Schwierigkeiten, angegeben, beobachtete, so würde es ihm viel helfen, und er würde nicht im 30sten Jahre schon zu keichen anfangen.

Es ist nunmehro noch übrig, daß ich einige dem Bergmann wesentliche Zufälle erwäge. Die Cacochymia & Cachexia sind solche Krankheiten, welche das Bergvolk am meisten treffen, sowohl auch die Atrophia & Tabes, welche aber vor sich nicht nöthig abzuhandeln, immaßen selbige mit der Bergsucht gemeinschaftlich zugegen sind. Im übrigen aber ist doch eine besondere Art der Cachexie und Cacochymie dem Bergmanne sehr eigen, und dieses ist die Geschwulst. Die Geschwulst entstehet von verschiedenen Gelegenheitsursachen, von unterdrückter Ausdünstung auf dem Strossenbau, von nasser Arbeit, wenn einer die ganze Schicht über in Wasser arbeiten muß, und sich beständig

dig an feuchten Orten aufhält, von Erkältung und verschiedenen Diätsfehlern. Bey dieser Geschwulst, welche zuweilen jähling und sehr unvermuthet kömmt, hat man auch besondere Zufälle zu beobachten. Die vornehmsten sind eine Trägheit in denen Gliedern, Frost und Uebelkeiten, Kopfschmerz auch zuweilen Reißen in denen Armen. Diese Krankheit, welche unter die Morbos Systematis lymphatico Serosi kann gerechnet werden, hat eine verderbte Mischung des Blutes und der Lymphae von einer jährenden Schärfe zum Grunde, es mangelt die Kraft, welche die Circulation befördern soll. Es trägt sich zuweilen zu, daß bey dieser Krankheit eine Obstruction der Leber zugleich gegenwärtig, wodurch die Geschwulst der Füsse so hartnäckigt wird, daß sie nicht eher vergehet, bis die Obstruction gehoben worden.

Man hat deutliche Kennzeichen, aus welchen man eine solche Verstopfung oder Verhärtung erkennen kann. Jedoch ist bey dieser Geschwulst nicht allezeit eine Obstructio oder Scirrhus Hepatis: Denn dieses ist nur beym höchsten Grade zu beobachten.

Bey diesen Umständen hat man nun vorzüglich auf die Kräfte des Blutes und der Lymphae zu sehen, man muß ihnen gleichsam ihr wesentliches Sal vitale ersetzen. Die blutmachende Kraft (vis haematopietica) muß dem Blute zureichend beygebracht werden, und die Primae viae müssen von allen Unreinigkeiten befreyet, sodann die festen Theile wieder roboriret werden. Der Tartarus vitriolatus und das Sal mirabile Glauberi, sind zum Abführen vortrefliche Mittel, ja, sie sind im Stande, ein Serum putridum abzufüh-

ren

ren. Oft ist aber auch, nach Beschaffenheit der Umstände, der Tartarus emeticus, auch das Sulphur auratum des ersten Niederschlages nöthig, und dieses um desto mehr, wenn man zuvor die Materie zu alteriren gesucht hat. Weil nun bey dieser Krankheit nicht allein eine Acrimonia, sondern auch ein Viscidum pecciret, so muß man dieses beweglich zu machen suchen. Das Extract Fumariae, Myrrhae, Cort. aurant. Galban. Sap. venet. in Form der Pillen gebraucht, sind zu diesem Zwecke dienliche Mittel, übrigens ist die Hb. Scordii Card. benedict. Fumar. Rad. Scorzon. Sassaparill. in Form eines Decocts, dieser Indication nicht entgegen. Am Ende ist aber vorzüglich auf das Robur der geschwächten Theile zu sehen, die ganze Cur würde ohne Nutzen seyn, wenn die Stärke denen festen Theilen nicht wieder gegeben würde. Bald dürfte ich glauben, daß der Cortex peruuianus dieses verrichtē könnte, alleine, ich zweifle fast. Denn er ist mehr der Fäulniß entgegen, und kann da, wenn Obstructiones in edlen Visceribus, z. E. in der Leber vorhanden, nicht gebrauchet werden; wo aber ein Serum putridum mehr als eine fermentirende Schärfe und zäher Schleim peccirет hat, und keine Obstructio Hepatis vorhanden, so kann der Cortex peruuianus mit dem größten Vortheil gebrauchet werden.

Wenn nun aber eine wahre Obstruction in der Leber diese Geschwulst begleitet, so ist der Krankheit ganz anders zu begegnen. Es muß ein gelindes Fieber excitiret, und beständig erhalten werden, weil ohne Fieber die Obstruction nicht weichet. Das Aderlassen ist, wenn keine Inflammation vorhanden, schädlich, und unterdrücket die heilsamen Würkungen der Natur. Man soll vorzüglich bey einer solchen Obstruction die

langsamen Bewegungen excitiren, und sie regelmäßig erhalten. Man kann zu diesem Zweck verschiedene Extracta gebrauchen, welche, wenn sie zur ordentlichen Zeit angewendet werden, bald ein gelindes Fieber erregen. Es sind überhaupt bey diesem Umstande Saponaceae vires nöthig, welche ein vernünftiger Medicus, nach Beschaffenheit der Umstände, wählen muß.

Wenn endlich die Obstruction glücklich gehoben, so muß man ebenfalls das Robur bedenken. Martialia sind zuweilen sehr dienlich, jedoch muß das Roborans allezeit nach derjenigen Materie und Natur eingerichtet werden, welche die Krankheit verursachet. Der Cortex Cascarillae und Winteranus sind vortrefliche Mittel, das Robur wieder herzustellen.

Es ist noch eine Krankheit, welche besonders dem auf dem Kobaltschlägel arbeitenden Häuer sehr gemein ist, und dieses ist ein empfindlicher Kopfschmerz. Diese Krankheit ist zuweilen ganz alleine, ob sie schon mit denen übrigen wesentlichen Bergmannskrankheiten in Verbindung stehet. Denn bey den meisten Krankheiten ist es Cephalalgia Symptomatica, hier ist sie aber als Idyopathica zu betrachten, weil die irritirende Schärfe die Häute des Gehirns reitzet, presset, und dadurch einen empfindlichen Schmerz erwecket. Die Gelegenheitsursachen auf dem Schlägel sind: Die unterdrückte Ausdünstung, der durch die Nase und Mund eingezogene Staub, und die unordentliche Bewegung und Stellung des Cörpers. Ich habe oben von dieser unordentlichen Bewegung des Häuers auf dem Schlägel geredet, ich habe gezeiget, daß er besondere Musculn sehr anstrenget. Denn wenn er ein

Loch

loch über sich bohret, so muß er sowohl die obern Extremitates, als auch den Kopf unordentlich bewegen, und er muß bey dieser Gelegenheit den herunter fallenden Staub öfters in sich ziehen. Durch diese Bewegung macht er heftige Congestiones nach denen Gehirnhäuten, und schwächet die Musculn, welche diese öfters anhaltende Bewegung nicht gewohnet sind, auf eine ganz besondere Weise.

Es lehret es die Erfahrung, daß jederzeit der Cörper mehr leidet, wenn nur gewisse Theile arbeiten müssen, als wenn der ganze Cörper in einer ordentlichen Thätigkeit ist, dahero sagt Tissot. * „Wenn „in dem Cörper nur eine Muscul, oder nur eine kleine Anzahl Musculn beständig arbeiten, so leidet der „Cörper vielmehr, als wenn eben die Größe der Thätigkeit nach und nach in alle Musculn vertheilet „wäre.„ Es ist bey diesen Umständen die unordentliche Bewegung allerdings eine große Gelegenheitsursache, ob schon die übrigen, als der Staub, und die unterdrückte Ausdünstung, ein nicht geringes beytragen.

Es wird zuweilen dieses Uebel chronisch, und der Bergmann muß sich lange Zeit damit martern. Man sollte also billig bey diesen empfindlichen Kopfschmerzen dem Bergmann einige Mittel vorschlagen.

Ein Glaß reines Brunnenwasser vor der Schicht, wird mehr davor bewahren, als ein warmer Coffee,

 welcher

* Abhandlung von der Gesundheit der Gelehrten. p. 33.

welcher doch in Kopfschmerzen fast von Jedermann, als ein Universalmittel angepriesen wird. Wer mit solchen Kopfschmerzen beschweret ist, der lege sein Brod, welches er mit in die Grube nimmt, nicht ohnbedeckt vor sich hin, sondern lege es lieber etliche Lachtern wohl bedeckt von sich weg, denn der Staub und Dunst dringet in dasselbe, und wird bey der halben Schichtmahlzeit mit hinunter geschlucket. Je mehr der Bergmann die Ausdünstung unterdrücket, um desto empfindlicher und anhaltender ist der Kopfschmerz. Man soll also bey Zeiten die Gelegenheitsursachen meiden, und dienliche Mittel gebrauchen. Das Scordium vor sich, als auch die Essenz, befördert eine gelinde Ausdünstung, und wenn die verhinderte Ausdünstung mit einer Congestione nach dem Kopfe verbunden ist, so ist kein besseres Mittel, als die Hb. Chamaepitis. Folgende Species haben öfters die Kopfschmerzen a suppressa perspiratione & nimia Congestione versus vasa Encephali bald gehoben.

Rec. Hb. Chamaepit.
Scordii ā Mj.
Hederae terrest.
Agrimoniae
Veron.
Beton.
Rd. Leuistici.
Contrageruae āā Vnc. j.

Incis. Misc. D. S. Auf eine Kanne siedend Wasser, zwey Loth zu nehmen, gelinde anziehen lassen, und sodann laulicht auch kalt davon zu trinken.

Es werden durch diesen Trank wegen der beygefügten Wurzeln die Nerui vitales gestärkt, die Congestiones abgewendet, die Ausdünstung wieder hergestellet, und also wird mit diesen einfachen Mitteln die nächste Ursache dieses empfindlichen Kopfschmerzens auf einmal gehoben. Ich will keinesweges dieses Mittel allgemein anpreisen, sondern ich weiß nur aus Erfahrung, und kann es aus der innern Grundmischung dieser einfachen Mittel aus der Theorie einsehen, daß dieses Mittel nur in dem angegebenen Falle hilft. Wenn der Bergmann sich mit einem Topf Erdäpfel Kopfschmerzen zugezogen, so hat er Cephalalgiam Symptomaticam veranlasset. Diese kann eher mit einem Vomitorio und Digestio, als mit dem angezeigten Tranke, gelindert werden.

Noch ist die Frage übrig: Ob man bey dergleichen Kopfschmerzen kann zur Ader lassen? Ich beantworte es nicht durchgängig bejahend. Denn wenn die Ursache meistens eine wahre Vollblütigkeit ist, so kann die Aderlaß füglich angestellet werden; ist aber ein schwacher irregulairer Pulß an dem Patienten zu bemerken, so würde man wider alle Regeln handeln, wenn man zu dem letzten und ersten Mittel mancher Medicorum schreiten wollte. Ich will nunmehro, ehe ich zu denen zufälligen Krankheiten der Bergleute übergehe, eine denen Hüttenarbeitern wesentliche Krankheit nach ihren Zufällen, Ursachen, durchgehen, und sowohl einige Bewahrungs- als Heilungsmittel kürzlich beyfügen. Die Hüttenkatze ist eine Krankheit, welche die Freybergischen und andere Hüttenarbeiter am meisten beschweret, und ist eigentlich eine besondere Colic zu nennen. Die Zufälle, welche

sie zu erkennen geben, bestehen in einem heftigen Leibesschmerze, und Reißen in denen Gedärmen mit verhinderten Excretionen, der Leib ist verstopft, und der Urin gehet sehr sparsam und bleibet oft gar zurück. Mit diesen Zufällan sind noch sehr viele verbunden. Der Appetit fällt zum Essen weg, es ist eine heftige Herzensangst, Bangigkeit, verhinderte Respiration, Durst, Gliederreißen mit Stechen, Ziehen, Spannen, Brennen vereiniget, gegenwärtig. Es entstehet nicht selten eine Entzündung in denen Intestinis und Mesenterio, auch in andern benachbarten Theilen, in Peritoneo pleura und Diaphragmate, auch zuweilen in der Lunge, auf welche Entzündung meistens Gangraena und der Tod erfolget. Auch erfolget öfters Lähmung und Contractur der Glieder, und bey vielen endiget sich die Krankheit in ein schleichendes Fieber und Auszehrung. Dieses sind nun die meisten Zufälle, welche sich nach Verschiedenheit der Krankheit einstellen. Bey manchen sind deren weniger, bey manchen sind sie aber insgesammt vorhanden. Die Krankheit ist an und vor sich selbst verschieden, und diese Verschiedenheit ruhet theils in der Disposition des Cörpers, in der empfangenen Größe der Gelegenheitsursachen, und in dem Verhalten des Patienten selbst.

So, wie nun diese Umstände beschaffen sind, eben so ist der Ausgang der Krankheit zu erwarten. Einige kommen leicht davon; andere haben aber bald eine Lähmung, bald eine Auszehrung, Entzündung und Brand von dieser Krankheit zu gewarten. Ich will die Gelegenheitsursachen, welche den Hüttenarbeitern diese höchst empfindliche Krankheit veranlassen,

in

in der verschiedenen Art des Hüttenrauches * suchen. Schwefel, Bley, Spießglaß, Arsenic, Gallmey, geben bey dem Erzschmelzen Dämpfe von sich, und diese sind insgesammt vereiniget, die nächste Gelegenheitsursache zu Krankheiten. Ich will nicht wiederholen, was oben von Schwefel rc. gesaget worden, man kann dieses gnüglich auf die Hüttenarbeiter anwenden. Das Quecksilber giebt auch zu dieser Krankheit Gelegenheit. Alleine in unsern Hütten haben wir davon nichts zu befürchten. Die Goldarbeiter empfinden beym Vergolden, wenn sie unvorsichtig damit umgehen, schlimme Zufälle, und ich kann mich nur kürzlich erinnern, daß ein Goldarbeiter Augenblicklich vom Vergolden Kopfschmerzen, Anlaufen der Drüsen, Ausspucken, Schwindel, bekam, und dieserwegen mich um Rath fragte.

Wenn nun die mercurialischen Dämpfe in Hütten aufsteigen, und nicht alle mögliche Vorsicht angewendet würde, so würden sie weit geschwinder als andere ihre schädliche Würkung zu erkennen geben. Der Schwefeldampf ist mehr eine Gelegenheitsursache zur Bergsucht als zur Hüttenkatze, ich will vielmehr den Arsenical- und Bleydampf am meisten beschuldigen. Denn wir werden gewahr, daß daselbst die Hüttenkatze am meisten wüthet, wo sich dergleichen Dämpfe vorzüglich befinden. Man kann aus den Bestandtheilen des Bleyes sehr leicht auf die Würkung schlüssen;

 es

* Unter dem Hüttenrauch verstehe ich den Arsenic nicht allein, sondern alle andere Dämpfe, welche bey dem Erzschmelzen in die Höhe steigen.

es kömmt durch eine geringe Flamme zum Fluß, aber bey geringen Flammen ist es nicht im Stande, schädliche Dämpfe abzugeben, so bald aber das Feuer sehr vermehret wird, so steigen die Dämpfe sichtbar in die Höhe, welches man beym Silberabtreiben in kleinen Oefen recht deutlich wahrnehmen kann. Wenn nun aber der Hüttenarbeiter viele Stunden vor einem solchen Heerd, wo das Werkbley zur Silberausscheidung getrieben wird, aushalten muß, so kann man leicht einsehen, daß durch das starke Gebläse, wodurch der Bleyrauch stark heraus getrieben wird, die Luft mit demselben gefüllet, und von ihm eingezogen wird. Wie oft hat es nicht die Erfahrung schon gelehret, daß dergleichen Leute sofort mit einem Colicschmerz und verstopften Leib sind überfallen worden. Ich habe oben in dem zweyten Abschnitte dieses Werkgens selbst aus meiner Erfahrung ein Exempel angeführet, und wenn ich es nicht für überflüssig hielte, so wollte ich von vielen berühmten Medicis Beyspiele und Beobachtungen anmerken.

Von Bleydämpfen entstehet eine wahre Hüttenkatze, welche man Colicam saturninam, die Bleycolic nennen sollte. Vom Kobalt und Arsenic entstehet in Hütten eine große Gelegenheitsursache zur Katze. Er giebt seine schädliche Würkung durch das Brechen und Beißen auf der Zunge zu erkennen. Der Hüttenarbeiter wird weder den Arsenic noch das Bley loß. Denn diese Dämpfe bleiben bis zum Silberblick unausbleibend, und mithin empfindet er dieselben. Er ziehet sie entweder in die Lunge, oder in den Magen. Wenn sie mehr in die Lunge kommen, so würken sie auf eine ganz andere Weise. Denn wenn die Bleydämpfe

die

die Lunge beschweren, so habe ich schon oben gesagt, daß sie Asthma und Scirrhum pulmonum machen, in so ferne sie sich aber vereiniget auf der Zunge sammlen, und ein sehr subtiles Pulver ausmachen, werden sie mehr mit hinunter geschluckt, dahero fängt auch diese Krankheit bald an im Magen und Gedärmen zu toben. Der Arsenicdampf, wenn er durch die Nase oder Mund gezogen, hinunter geschluckt wird, löset im Magen und Gedärmen den zarten Schleim auf, greift die Tunicam villosam an, und macht heftige Krämpfe und Zusammenziehungen.

Der Bleydampf, welcher eben in Gesellschaft mit dem Arsenic hinunter geschluckt wird, würket in die Glandulas mesaraicas, verstopfet dieselben, und trocknet die Lympham aus, daher geschiehet es auch, daß dergleichen Leute eine so elende bleyfarbene Gesichtscouleur haben. **Dioscorides** sagt: Corpus plumbeo Colore decoloratur, sie werden am ganzen Leibe elend. Aus diesen allen wird man bald auf die nächsten Ursachen der Hüttenkatze schlüssen können. Denn die Gelegenheitsursachen und die Zufälle geben zu diesem Schluß das größte Licht.

Der Mangel der Lymphae Glandularum mesaraicarum ist eine der vornehmsten und nächsten Ursachen zu dieser Krankheit, indem sich die meisten Zufälle daraus erklähren lassen, immaßen selbst, zweytens, der heftige Schmerz oder Spasmus cum impedita excretione alvina und verhindertes Urinlassen sich daraus erklähren läßt. Wer nun bey der Hüttenkatze die Gesundheit wieder herstellen will, muß sein Augenmerk wohl vorzüglich auf diesen Umstand richten. Er muß

die Lympham ersetzen, Excretiones herstellen, und mit einem Worte, der wütenden Katze, welche Grimmen, Brennen, Reißen in Gliedern macht, ihre Krallen, womit sie sich gleichsam einhäckelt, (das ist, die arsenicalische und bleyartige Materie) abschneiden und ausführen.

Dieses ist schwer, und auch nicht allezeit mit allgemeinen Mitteln ausgerichtet. Es ist besser, man hütet sich davor, und gebraucht Präservativmittel, als daß man hernach die Krankheit in ihrer Größe, welche sehr gefährlich ist, erst abwartet, und bis dahin die Mittel aussetzet. Ich will einige Mittel, welche nicht schwer sind, vorschlagen. Wer auf solchen Hütten arbeiten muß, der verwahre den Mund und Nase, damit er nicht in so großer Menge den Rauch an sich ziehe, und wenn er ja nahe hinan gehen muß, so halte er sich nicht lange dabey auf. Man schlucke den Speichel nicht hinunter; man schlafe nicht in der Hütten: Denn das Feuer und die starke Hitze nöthiget zuweilen zum Schlaf. Weil aber bey dem Schlafe meistens die nöthige Cautel, den Mund zuzuhalten, nicht kann beobachtet werden, so ist es wohlgethan, wenn man ihn lieber vermeidet. Ferner, so ist es nöthig, vor der Arbeit etwas weniges zu essen, jedoch sind fette und mit nicht scharf gesalzener Butter und schwarzem Brode bereiteten Suppen die besten Speisen. Ein Glas frisches Wasser vor der Arbeit ist ebenfalls dienlich. Am allerdienlichsten aber ist vor und nach der Arbeit die warme Milch, und zwar ist sie am besten, wenn sie sogleich zu erhalten, als sie von der Kuh gekommen. Denn es wird der Arsenic in seiner ganzen Würkung gemäßiget und ausgeführet, da er zumal bey einer et-

liche

liche Stunden getriebenen Arbeit nicht in der Menge zu tödten, gesammlet worden ist.

Andere haben bey der Arbeit den Schmelzer und Hüttenarbeiter mit Brandtewein und Tabackrauchen präserviren wollen, ich halte aber beydes für schädlich. Denn durch das Tabackrauchen führet man zwar den Speichel ab, alleine, man veranlasset doch einen grossen Zug der Luft nach den Lungen, und mithin wird man auf der einen Seite dem Magen einen Gefallen, denen Lungen aber einen Tort thun.

Was aber den Brandtewein betrift, so hat der verstorbene Herr Bergrath, D. **Henkel**, selbigen den alten Hüttenarbeitern angepriesen. Alleine, mit aller Achtung von diesem Manne zu reden, sollte mir nicht schwer zu erweisen seyn, daß der Brandtewein, weil er die Lympham selbst austrocknet, zusammen ziehet, und den Canalem Intestinorum verengert, eine Gelegenheitsursache zur Hüttenkatze abzugeben im Stande sey. Ich rathe dahero allen Schmelzern und Hüttenarbeitern aufrichtig, sich alles Brandteweins zu allen Zeiten zu enthalten, und sich an das Exempel des Hrn. Bergrath D. **Henkels**, von der Hüttenkatze p. 169. nicht zu kehren, wenn er eines Hüttenarbeiters gedenket, welcher bey ziemlichen Brandteweintrinken 72. Jahr alt geworden.

Es würde der Brandtewein und die Milch, welches er doch ebenfalls als ein Präservativmittel lobet, nicht füglich in Verbindung können gebracht werden, dahero wird eines zu meiden, welches füglich den Brandtewein betreffen wird, am nöthigsten seyn. Nach

der

der Arbeit dürfte eine gute Milchsuppe, wo ein oder zwey Eyer hinein geschlagen, ein dem Bleydampfe ganz entgegen gesetzte Speise seyn.

Ich will nunmehr auch noch einige Arzeneymittel bey der Hüttenkatze anmerken. Es ist bey dieser Krankheit allezeit eine Verengerung in denen Canälen, und besonders im Intestino Colo, wobey zugleich der Leib trocken und verstopft ist. Diese Verengerung ist mit einem Mangel der Limphae verbunden. Die Mittel nun, welche dieser Verengerung entgegen sind, und die Lympham ersetzen, müssen der nächsten Ursache, und besonders der Terrae Salis marini cum Sale cogente entgegen seyn, sie müssen also ein solches Mittelsalz, welches mehr flüchtig und mercurificirend auflösend ist, in sich haben. Dieses ist noch nicht alleine zureichend, ich muß auch den in der Lympha veranlaßten Lentorem ausführen, und dem Bley- und Arsenicaldampfe eine entgegengesetzte Evacuation bewerkstelligen. Im fünften Abschnitte sind einige solche Mittel angegeben worden, diese können bey der Hüttenkatze füglich gebrauchet werden. Man sehe nach, was ich vom Spiritu lumbricorum terrestrium igne sicco praeparato und Radice Ipecacuanhae gesaget habe.

Ist der Leibesschmerz und Grimmen sehr heftig, so kann ein erweichendes Clysma mit Nutzen appliciret werden. Auch kann man folgendes zur Linderung der Krankheit, und zur Erweichung der Gedärme, mit guten Nutzen gebrauchen:

Rec. Syrub. Capill. vener.
Diacod. Mont. ãã. Vnc. ℥ jj.

Dia-

Diascord. Fracast. Dr. jj.
Bals. peruv. nigr. Scrup. jj.

M. D. S. öfters einen Theelöffel voll zu nehmen.

Bey der sogenannten Colica saturnina oder wahren Hüttenkatze, thun Saponacea öfters die beste Würkung, dahero wird die venetianische Seife mit G. ammon. und Extracto Fumariae, in Form der Pillen, zu welchen man etwas weniges p. Croci thun kann, mit Nutzen zu gebrauchen seyn.

Die Radices lactescentes, besonders die Scorzonera, bringen in Form eines Decocts bey dieser Krankheit großen Vortheil. Uebrigens sind die äußerlichen Salben und Schmieren, welche viele in dieser Krankheit loben, nicht zu gebrauchen, weil sie öfters die Krankheit mehr verschlimmern, als lindern. Ich habe oben gesagt, daß aus dem Antimonio und Mercurio können Mittel bereitet werden, welche dem Bleygift entgegen sind. Dieses wird ein nach der Kunst bereitetes Antimonium diaphoreticum seyn. Es hat dem Bley und Arsenic entgegen gesetzte Kräfte, und würket in dieser Krankheit nicht durch Schweiße, sondern mehr per Aluum. Ist das Uebel ad secundas vias gedrungen, sitzet die Materie auf den festen Theilen, und ist per Metastasin ad Articulos gebracht worden, und irritiret das Beinhäutgen (Periostium) auf eine empfindliche Weise, so sind ganz andere Mittel nöthig. Bey diesen Umständen hat sich die Rd. Sassaparill. oft würksam erzeiget. Erfolgt eine Contractur und Lähmung, so ist ebenfalls, nach denen Principiis Therapiae, eine ganz andere Cur anzustellen. Ich muß abbrechen,

brechen, und kann, um Weitläuftigkeit zu vermeiden, die verschiedenen Curarten und Ausgang dieser Krankheit nicht hersetzen, sondern es mag dasjenige, was hier überhaupt gesagt worden, nur seinen Nutzen haben, so werde ich schon zufrieden seyn. Ich verspahre das übrige bis dahin, wo ich eine ansehnliche Menge Beobachtungen von Bergkrankheiten öffentlich mittheilen werde. Ich bin zwar überzeugt, daß von diesen kürzlich beschriebenen wesentlichen Krankheiten der Bergleute mehr gesagt werden könnte, und ich hätte besonders die Würkung des Bley- und Arsenicdampfes in den Cörper, mit mehrern ausführen können. Weil ich aber in einer andern Abhandlung dieses alles weitläuftiger ausarbeiten werde, so will ich meinen Leser bis dahin um Nachsicht ersuchen, und wenn ich nicht jedem nach seiner Einsicht die Würkung hinlänglich beschrieben, deßwegen nicht mit Herr D. Henkeln von der Hüttenkatze p. 160. schlüssen, wenn er sagt: „Wer „es besser wissen will, der krieche dem Bleyrauch nach „und mit hinein, und sage es wieder.„

Diese Betrachtung einiger wesentlichen Krankheiten der Berg- und Hüttenleute, führet mich noch zu einigen zufälligen, beym Beschlusse dieser Abhandlung, über. Die zufälligen Krankheiten der Bergleute sind theils innerliche, theils äußerliche. Die vornehmsten innerlichen sind: Stockschnupfen, gutartige Catarrhalfieber, (besonders von unterdrückter Ausdünstung, jählingen Veränderungen, nassen und feuchten Arbeit,) Entzündungen, besonders die Bräune und Rose, Entzündung des Magens und der Gedärme, Obstructiones der Leber und der Milz, u. s. w. aber alle diese Krankheiten werde ich in meinen zukünftigen Observationi:

tionibus von Bergleuten, mit vorzubringen Gelegenheit haben.

Jetzt will ich nur eine oft vorkommende zufällige Krankheit, die Bräune (Angina) genannt, aus der Ursache beschreiben, weil es der gemeine Mann immer für eine Kleinigkeit hält, sich nicht ordentlich dabey abwartet, auch wohl selten einen Medicum verlanget.

Es ist mehr als zu wohl bekannt, daß die giftigen Dünste zu dieser Krankheit, nebst andern Diätsfehlern, Gelegenheit geben. Wenn ein Bergmann nicht nur öfters solchen Dünsten ausgesetzt ist, sondern auch über dieß andere grobe Fehler begehet, als wenn er sich z. E. aus der Kälte jähling an den warmen Ofen begiebt, kalt und unvorsichtig trinket, so kann er leicht in diese Krankheit fallen.

Die Bräune ergiebt sich sehr leicht zu erkennen. Sie ist mit einem anhaltenden Fieber, Geschwulst, Röthe und Schmerzen im Munde, verhinderten Athemholen, ermangelnder Deglutition, Trockenheit im Halse, Durst und Unruhe verbunden. Oefters werden die Zufälle so vermehret, daß man einen gefährlichen und zweifelhaften Ausgang der Krankheit zu besorgen hat. Denn wenn das Athemholen sehr verhindert worden, so laufen die Blutadern an, das Gesicht wird roth, der Pulß ist schwach und unordentlich, und dem Patienten wird angst, er befürchtet die Erstickung nicht ohne allen Grund.

Es sind heftige Spasmi bey dieser Krankheit, denn dieses beweiset der schwache und unordentliche Pulß,

Angst-

Aengstlichkeit, Röthe des Gesichts und Auflaufen der Venarum iuiularium. Es wird wegen des heftigen Spasmi die Vena Caua nicht satt vom Blute ausgeleeret, und im Ventriculo anteriori häufet sich das Blut an, dahero bleibet viel Blut in denen Gefäßen des Gesichts zurücke, und dieses beweiset die Gesichtsröthe, welche manchen Unerfahrnen muthmaßen läßt, daß die Krankheit nicht so gefährlich, weil der Patiente roth und munter im Gesichte zu bemerken wäre.

Die Materia peccans ist bey dieser inflammatorischen Bräune eine jährende Schärfe zugleich mit einem faulen Schleim, welchem man vor allen Dingen so wohl durch Medicamente als durch ordentliche Diät entgegen gehen soll. In der Diät ist alles sorgfältig zu meiden, was nach dem Halß den Zufluß vermehret, und die Säfte verdicket. Es muß daher, was das erste betrift, Wein und Milch, und bey letzten alle harte Speisen sorgfältig vermieden werden. Die gemeinen Leute haben es sehr in der Art, daß sie mit Milch bey der Bräune sich zu helfen gedenken. Ich habe bey einem Bergmann, welcher sich, auf Anrathen eines Empirici, kleine Rosinen in Milch gekocht, und getrunken hatte, die Bräune im höchsten Grade vermehrt gesehen, welches ich nicht so wohl den kleinen Rosinen, (Passulae minores) als vielmehr der Milch zugeschrieben habe.

Wenn die Entzündung sehr groß ist, so kann man an der Vena iuiulari eine Aderlaß ordnen; ist sie aber nicht zu heftig, so kann es auch am Arme geschehen. Ich habe zuweilen bey der Angina inflammatoria zweymal mit gutem Nutzen die Venäsection angestellet.

stellet. Wenn die Krankheit sehr groß gewesen, dergestalt, daß der Patient nicht einmal hat die Medicamente hinunter schlucken können, so habe ich selbige per Clysmata appliciren lassen, jedoch haben die Clysmata, als auch die andern beygefügten Mittel, allezeit der jährenden Schärfe und Fäulniß widerstehen müssen.

Man muß bey dieser Materie zugleich auf eine Ableitung sehen, und dieses kann ein wohleingerichtetes Clysma nicht nur, sondern auch ein ander Mittel, wenn der Patient schlingen kann, zuwege bringen.

Die Hb. succisae, plantaginis parietariae, saponariae boni Henrici chaerefol. scabiosae, senecionis Tusslaginis, maioranae Rd. polypodii, acetosae, als ein Infusum Theiforme gebraucht, kann der Materie nicht nur widerstehen, sondern sie auch ableiten. Auch kann der Honig und Altheenwurzelsyrub mit etwas Sale mirabili Glauberi mit gutem Nutzen, wie ich aus Erfahrung weiß, gebrauchet werden.

Man kann theils mit guten Gurgelspeciebus, theils mit äußerlichen Umschlägen, die Entzündung zu zertheilen suchen, nur muß man alle Mittel der wesentlichen Natur der Materie entgegen setzen, und unter die Gurgelspecies nicht solche Mittel verschreiben, welche wohl nach Gelegenheit den Zufluß vermehren. Ich habe zuweilen in Apothecken solche Formeln zum Gurgeln angetroffen, welche mehr Congestiones zu veranlassen, als abzuwenden, im Stande gewesen sind, und habe wohl öfters gesehen, daß man noch darzu auf das Recept geschrieben hat: D. S. in einer halben Kanne Milch zu kochen, und fleißig damit zu gurgeln.

Ich habe an einem bergsüchtigen Bergmanne, welcher mit der Angina, als einer Nebenkrankheit geplaget wurde, mit den obigen Speciebus und einigen Umschlägen in etlichen Tagen die beste Linderung, und sodann kurz erfolgender Genesung an dieser Nebenkrankheit, ohne Milch und Aderlaß bewerkstelliget. Denn die Bergsucht war ein Contraindicans vor das Aderlassen. Ich will mich nicht weitläuftiger in der Beschreibung und Cur dieser Krankheit einlassen. Dem gemeinen Bergmann würde es wenig helfen, und einem wahren gelehrten Medico könnte es nichts unbekanntes seyn. Ehe ich noch diese Abhandlung beschlüsse, so will ich der zufälligen äußerlichen Krankheiten der Bergleute mit wenigen eingedenk seyn.

Der Bergmann verunglücket in seiner Arbeit zufälliger Weise, entweder durchs Fallen, Wandeingehen, Schießen und Wasser. Durchs Wasser verunglücket er beym Durchschlägig werden, und da sind oft die größten Vorsichten nicht im Stande, der Gefahr sattsam auszuweichen. Denn es läßt sich nicht allezeit dem jähling einbrechenden Wasser entfliehen, indem nicht bey allen Gebäuden, wo ein Durchschlag zu erwarten, Schächte, in welche der Bergmann fliehen kann, nahe bey dem Durchschlag vorhanden seyn. Die besten Vorsichten, welcher sich der Bergmann bedienet, sind die Bohrer, denn durch das Bohren erfähret er bald, ob er dem Wassersacke nahe ist, es giebt sich auch durch ein Breckeln zu erkennen, und so bald dieses der Bergmann gewahr wird, so ist er auf seine Flucht bedacht. Wird er aber von ohngefehr und ohne sein Verschulden theils durch Verwegenheit von denen Wassern ergriffen, so ist sein Leben, und nicht seine

Gesund-

Gesundheit alleine in Gefahr, und dergleichen traurige Beyspiele findet man in Bergprotocollen genung. Was nun aber das Schiessen anbelanget, so ist bey dieser Arbeit der Bergmann theils selbst, theils auch das Gestein schuld, wenn er verunglücket. Er kann leicht durch Unvorsichtigkeit verunglücken, wenn er mit dem Laden nicht behutsam umgehet; und wenn er ferner nicht die Flucht bey Zeiten ergreifet, oder auch nicht lange genung wartet, wenn der Schuß verziehet, und er dabey glaubet, der Schwefel sey verlöschet. Es ist billig, daß ein Bergmann jederzeit eine Viertelstunde verziehet, ehe er wieder zu dem Schuß fähret. Denn wir haben genung Beyspiele, daß sich der Schuß länger als eine Viertelstunde verhalten, und doch noch loßgeschlagen, und den Bergmann, welcher nicht gemeynet, daß noch ein Funken vorhanden, verwundet, auch wohl getödtet. Beym Laden kann der Bergmann, ohne sein Verschulden, unglücklich werden, wenn er die Reibnadel, welche aus festen und guten Stahl bestehet, einschläget, und mit dem ersten Satze Qvarz oder ander feuerfangendes, zuweilen unkenntliches Gestein einsetzet, so gehet der Schuß öfters loß, ehe er sichs vermuthet.

Die Erfahrung lehret genung Beyspiele, daß der Bergmann im Laden mehr verunglücket, als bey dem Anzünden. Im ersten Falle ist er meistens unschuldig, da er aber im leztern vieles zu seinem eigenen Unglück durch Unvorsichtigkeit beytragen kann. Der loßgegangene Schuß würket verschieden, er macht theils gefährliche Wunden, theils Brüche und Wunden zugleich, theils tödtet er gar. Ich will aus meiner Bergpraxi einige Erfahrungen, denen Chirurgis zu Liebe, nebst

der äußerlichen Heilart, gehörig mittheilen. Es verunglückte durch einen Schuß den 4. Jul. 1766. Christian Friedrich Löbel, auf dem St. Andreasgebäude, worauf ich, als Bergphysicus, von einem Wohllöblichen Bergamte zu St. Annaberg mündlich requiriret wurde, diesen Verunglückten zu besehen, nöthige Mittel zu seiner Genesung zu reichen, und dem Bergchirurgo mit gutem Rath beyzustehen. Bey diesem Löbel hatte nun der Schuß verschiedene Theile des Cörpers verletzet. Erstlich war er am Gesichte ganz vom Bergpulver verbrannt, die Augen waren sogleich verschwollen, und man konnte sie, wegen der großen Geschwulst und heftigen Schmerzen des Patienten, nicht eröfnen, und also nicht sehen, ob die Augen gelitten. An der linken Hand und linken Schenkel hatte er einige Wunden und Contusiones von losgerissenen Wänden empfangen, welche aber nicht sowohl bedenklich, als die Wunden des Gesichts schienen. Bey diesen Umständen war nun das nothwendigste, den Patienten, um die Augen zu sehen, von der heftigen Geschwulst zu befreyen. Dieses geschahe, als man mit Wein die Folia verbasci, Hb. Rutae maioranae hysopi Fl. Chamomill. fleißig und leidlich warm durch Bauschen denen Augen applicirte, und in 4. Tagen konnte man das linke Auge unverletzt sehen. Als man nun der Entzündung so wohl als der Geschwulst mit Umschlägen entgegen war, so merkte man bald aus der auslaufenden Feuchtigkeit des rechten Auges, daß eine Verletzung daselbst gegenwärtig sey. Es war diese Vermuthung gegründet. Denn als man die Augenlieder nur im mindesten wieder von einander trennen konnte, so fielen kleine Steine, welche viele wässerichte Feuchtigkeiten mitbrachten, aus dem Auge, und die Cornea

war

war gänzlich verwundet. Hierauf ließ man des Patienten Auge ordentlich verbinden, suchte dabey das Auge zu reinigen, und ließ etwas weniges von dem Balsamo de Mecha appliciren, welcher solche vortrefliche Dienste leistete, daß der Patiente in kurzer Zeit keine Schmerzen, noch einen besondern Ausfluß aus dem Auge zu dulten hatte.

Es blieb aber doch eine Narbe, der glücklichen und ordentlichen Procedur des Herrn Bergchirurgi, Johann Christian Schmidts, ohngeachtet, übrig, welche dem Patienten das Sehen auf dem rechten Auge hinderte. Uebrigens wurde das linke Auge wieder völlig gesund. Die Wunden wurden ebenfalls ordentlich gereiniget und verbunden, es entstand, durch Beförderung dienlicher innerlicher Mittel, eine gute Eyterung, (Suppuratio) und der Patiente wurde in 6. Wochen wieder in Stand gesetzet, seine Bergarbeit zu treiben.

Ein ähnliches Schicksal wiederfuhr den 11. May 1767. dem Häuer auf dem Marcus-Röhling-Stolln, Balthasar Friedrich Auerswald, welcher bey vollendeter Mittagsschicht durch einen Schuß verletzet wurde. Als ich mich, nach mündlicher Requisition des Wohllöbl. Bergamts, mit dem Bergchirurgo, Hrn. Schmidt, Abends um 9. Uhr, auf das Huthhauß begab, so befand ich den Patienten im Gesichte sehr verbrannt, die Augen waren verschwollen, und äußerlich zeigte sich eine deutliche Entzündung: Das linke Auge war aber am meisten geschwollen und entzündet, der Patiente hatte dabey heftige febrilische Anfälle. Als man aber diesem Patienten mit innerlichen dienlichen Mitteln

und mit äußerlichen Umschlägen zu statten kam, so vergieng die Geschwulst und die Entzündung bald, und er wurde in etlichen Wochen in seinen vorigen Gesundheitszustand gesetzet, dergestalt, daß er seine vorige Arbeit mit guten Kräften wieder antreten konnte. Es entstehen nicht selten vom Schiessen gefährliche Wunden, weil es oft geschiehet, daß die loßgerissenen Wände, welche kleine Steine von sich geben, eine solche ungleiche Wunde machen, daß man nicht sogleich das Corpus peregrinum heraus bringen kann. Bey dieser Art von Schießwunden hat der Chirurgus eine besondere Cur und Vorsicht nöthig.

Es verunglückte den 13. October 1767. auf dem Kippenhayn, und zwar auf dem gemeinschaftlichen Felde, ein Häuer, Johann Friedrich Hesse, durch einen Schuß. Bey der Untersuchung seiner Verletzungen beobachtete man erstlich eine Entzündung der Augen; zweytens, eine Wunde am linken Beine im anteriori latere Tibiae, welche bis in den Musculum gastrognemium gedrungen, desgleichen war auch auf der andern Seite der Tibiae eine Wunde, welche aber nicht so groß und tief war.

Unter der Patella hatte ein Stück Wand eine kleine aber desto bedenklichere Wunde gemacht, und diese verursachte dem Patienten die größten Schmerzen. Als man bey diesen Verwundungen das Augenmerk vorzüglich auf die fremden Cörper richtete, und mit der Sondel alles genau untersuchte, so wurde man in den größern Wunden nichts gewahr, gleichwohl hatte die kleine unter der Kniescheibe, welche 2. Zoll tief, und mehr in die Höhe gieng, ein Stückgen und sich eingedreng-

gedrengten Stein, welches grösser und breiter als die Wunde war, in sich. Die ersten Wunden kamen zu einer guten Suppuration, und wurden bald geheilet, die kleine aber machte dieserwegen die gröste Hinderniß, weil sich zur Erweiterung der Patiente nicht beqvehmen wollte. Ohngeachtet er sich aber noch so sehr weigerte, so mußte doch, wider seinem Willen, die Wunde vergrössert werden, und, nachdem dieses geschehen, erhielte man einen breiten Stein, und die Cur gieng ordentlich von statten.

Wenn bey solchen Schußwunden Nerven und Pulsadern verletzt werden, so sind sie allezeit sehr gefährlich. Es erfolget öfters eine große Verblutung, und sodann a κινσαγγεια, Conuulsio, worauf zuweilen ein geschwinder Tod erfolget. Dahero sagt Hippocrates:* Conuulsio a vulnere facta lethalis. Welches er vermuthlich bloß von einer solchen Wunde verstanden hat, wo eine große Verblutung vorher gegangen. Es kommen dergleichen Wunden zuweilen denen Bergchirurgis vor, dahero rathe ich denselben, solche mit der größten Behutsamkeit zu tractiren, damit es ihnen nicht so gehet, wie einem hiesigen benachbarten Medico und Chirurgo, welche von einer Schußwunde die Arteriam Cruralem nicht verletzt zu seyn glaubten, indem der Patiente keine starke Verblutung sogleich nach der Verletzung erlitten. Es hatte aber der Pfropf vom Werk die durch den Schuß verletzte Pulsader heftig gedruckt und comprimiret, dergestalt, daß keine sonderbare Haemorrhagia erfolgen konnte.

* Aphorism. Libr. V. Aph. II.

Da aber die Natur, nach einem gelinden Fieber, zur Suppuration schritte, so gieng der Pfropf ab, und die Arterie wurde frey, gab eine große Menge Blut von sich, und der Patiente starb ohne alles Vermuthen. Einer solchen Verblutung würde ich nicht lange zugesehen haben, sondern ihr vielmehr mit dem Tourneqvet Einhalt gethan, und sodann weiter, was nach der Chirurgie gegründet, verfahren haben.

Es kommen viele Fälle in der Chirurgie vor, die man nicht allezeit voraus sehen kann. Ich halte aber doch für dienlich, daß man gleich bey Anfang einer Schußwunde wohl erwäget, was zu thun. Man soll vor allen Dingen die Anatomie zur Hülfe nehmen, und sich vorstellen, was um der Gegend, wo die Wunde befindlich, vor Nerven und andere wichtige Blutgefäße vorhanden, denen man entweder zu statten kommen soll, oder sie nicht, bey Untersuchung der Wunden, erst, wenn es zuvor nicht geschehen, irritire, auch wohl gar zerschneide, und dadurch den Patienten in große Gefahr setze.

Das unnöthige und übereilte Schneiden ist eine üble Gewohnheit mancher unerfahrner Chirurgorum. Und ich habe nur ohnlängst bey einer geringfügigen äußerlichen Luxatione, wo eine Geschwulst zugleich befindlich, in Pobershau, bey Marienberg, einen Patienten gesehen, der durch die ohne alle Vernunft geöfnete Geschwulst am Knorren, ein solches großes Uebel davon getragen, daß die extravasirte Materie dergestalt bösartig worden, indem sie den Knochen angefressen. Weil nun bey diesem Fehler der Patient und der Chirurgus Fehler mit Fehlern gehäufet hatte, so hat sich das

das Uebel immer vergrößert, die Geschwulst mehr zugenommen, der Zufluß größer worden, daß endlich das Os Tibiae unten bey der Verbindung cum Astragulo per Ginglymum angefressen zu bemerken war. Ich wurde von Seiten eines Wohllöbl. Bergamts zu Marienberg ersuchet, als Bergphysicus daselbst, den Schaden zu untersuchen, und mein Gutachten darüber zu geben, fand aber, zu größter Bewunderung, eine, auf Erzählung anderer Wundärzte, vorher geringfügig gewesene Luxatio Astraguli, wobey der Patiente hat noch arbeiten und anfahren können, die nunmehro mit einer großen Geschwulst, Carie und verschiedenen Oefnungen durch die Verzögerung und unrechten Procedur war so gefährlich worden, daß der Patient, wegen der großen Entkräftung, in eine Auszehrung gefallen, weil besonders noch seine üble Beschaffenheit der Säfte zu bemerken, daß man wenig Hofnung zu einer vollkommenen Gesundheit geben konnte. Bey diesem Patienten hieß es, was **Ovidius** saget:

Vidi ego, quod fuerat primum sanabile vulnus
Dilatum longum damna tulisse morae.

Ich wünsche, daß dieses alle Bergchirurgi bedächten, und nicht auf Kosten der Gewerken, und meistens auf Kosten der Gesundheit, eine kleine Wunde verzögerten, daß sie endlich nur mit der größten Mühe und Geschicklichkeit wieder zu heilen ist.

Eine Schußwunde, welche von Steinen, die niemals regulair, sondern meistens eckigt sind, ist allezeit gefährlicher, als eine solche, welche durch eine runde

Kugel verletzet worden. In diesem Falle hat ein Bergchirurgus mehrere Aufmerksamkeit bey denen vorfallenden Verwundungen der Bergleute nöthig, als kaum ein Feldscheer im Felde zu beobachten hat. Das durch das Pulver zerschmetterte Gestein richtet solche Verwundungen und Qvetschungen an, als zuweilen keine Cortätschenkugeln es im Stande sind.

Wer also ein Bergchirurgus seyn will, muß eine große Erkänntniß von Schußwunden haben. Die heftige und schnelle Bewegung des Gesteins macht allezeit eine Qvetschung, dahero ist meistens der Rand der Wunden abgestorben. Es bleiben allezeit fremde Cörper in dergleichen Wunden stecken, denn es gehet dergleichen Qvarz und Stein nicht durch; es entstehet allezeit eine große Geschwulst: Denn das aus denen zerrissenen Gefäßen ausgegangene Blut kann, wegen des geqvetschten Randes der Wunde, nicht ablaufen, und mithin entstehet ein Coagulum und Fäulniß, (σφακελοι) und der Theil stirbt ab.

Oft entstehet sogleich nach geschehener Verletzung jähling über den Theil eine empfindliche und große Geschwulst, der Patient ist dabey entsetzlich unruhig, wirft sich von einer Seite zur andern, * so ist es ein Zeichen, daß entweder ein großer Nerve, oder in einem Muscul der Pars aponevrotica heftig geqvetschet worden. Bey diesen Umständen ist es allezeit besser, wenn der

* Wenn ein Patiente sehr unruhig ist, sich von einer Seite zur andern wirft, so drückt dieses alles Hippocrates mit dem einzigen Worte ἀλύκη aus.

der Patiente heftige Schmerzen klaget, liegt er aber in einem Stupore, so ist Gangraena und Sphacelus zu besorgen.

So bald die Suppuration entstehet, und der todte Rand abgesondert worden, entstehet zuweilen eine stärkere Haemorrhagia, als Anfangs. Denn diese Wunden bluten im Anfange nicht sehr, es müssen denn rechte große Gefäße verletzet seyn. Dieses darf nun den Chirurgum nicht allezeit erschrecken, sondern er muß sogleich entschlossen seyn, und beurtheilen, ob das Blut aus großen Pulsadern kommt, und so dieses ist, genungsame Mittel bey der Hand haben. Das obige Exempel von der verletzten Arteria Crurali beweiset diese Wahrheit mehr als zu deutlich: Denn der Patiente ist erst nach 18. Tagen des Schusses an einer heftigen Haemorrhagia gestorben, welche wohl hätte können gehindert werden, wenn der Chirurgus sogleich gegenwärtig und von Resolution gewesen. Die hernach folgende Section hat die verletzte und vom Pfropf bedeckte Pulsader genung zu erkennen gegeben.

Wenn bey Schußwunden das Corpus peregrinum nicht sogleich heraus geschaft wird, so giebt es beständig Gelegenheit zu neuen Entzündungen, dahero ist dieses die erste Indication bey Bergwunden, daß man sogleich auf das Corpus peregrinum, welches theils die Reibenadel, theils Stein, theils Kleider sind, bedacht sey, und selbiges heraus schaffe. Dabey ist nun insgemein die Erweiterung der Wunde nöthig, denn sonst ist einer nicht im Stande, die Steine heraus zu bringen. Man hat durch die Erweiterung nicht nur darinnen einen Vortheil, daß man den fremden

Cörper heraus bringet, sondern man mäßiget auch dadurch die Entzündung, indem man das stockende Blut heraus bringt, und den gequetschten todten Rand scarificiret. Nur muß man nicht auf das Gerathewohl zuschneiden, sondern jederzeit aus der Anatomie wissen, was man für Theile treffen, oder nicht verletzen kann. Wenn man einen aponevrotischen Theil passiren muß, so darf man ihn nicht in der Länge, sondern Queere aufschneiden, und sodann sich bemühen, den Stein, oder was es sonst ist, heraus zu nehmen.

Alle Schußwunden müssen durch eine starke Suppuration curiret werden, weil bey dergleichen Wunden ein starkes Coagulum und extravasirtes Blut, auch abgestorbene Theile vorhanden, dahero muß, um die Fäulniß und den Brand abzuwenden, die Suppuration befördert und erhalten werden.

Die Suppuration befördert der Physicus mit dienlichen Mitteln, er muß sich aber dabey genau nach dem Temperament richten. Denn ich weiß aus Erfahrung, daß bey einem Melancholico diejenigen Mittel die Suppuration nicht befördert haben, welche bey Sanguineis sogleich die beste Würkungen gezeiget. Ein anderer, welcher nicht gerne auf diesen Unterschied siehet, wird sagen, dieß kömmt auf die Naturkräfte an. Bey manchen entstehet die Suppuration leichter, bey manchen schwerer. Ganz recht. Liegt aber nicht dieser Unterschied in dem Temperamente? Gesetzt, ich will die Suppuration mit gewissen Mitteln bey einem Cholerico befördern, die doch seinem Temperament zuwider, so mache ich die Suppuration noch schwerer.

Brauche ich aber die adäquaten Mittel, so habe ich mich allezeit eines guten Erfolgs zu getrösten.

Der vortrefliche Herr D. Ludewig * giebt eine gute, aber auch manchem Medico, wenn er sie erfüllen soll, sehr schwere Regel, wenn er sagt: „Die besten „Mittel, wenn sie dem Temperament und Idiosyn„crasie zuwider, schaden, ob sie schon andern vorzüg„lich nützlich seyn könnten.„ Wenn nun dieses wahr ist, so wundert es mich sehr, daß bey vielen Medicis und Chirurgis immer einerley Mittel gebrauchet werden.

Es giebt viele Personen, welche von der Medicin keine Einsicht haben, gleichwohl sich gerne um die Bergpatienten bekümmern, diese pflegen zu behaupten, daß bey verwundeten und geschossenen Patienten der Medicus nichts innerlich zu geben nöthig habe. Man muß es aber ihnen, wegen ihrer schwachen Einsicht in allen Dingen, also auch in dieser vergeben: Denn sie wissen viel, was Suppuratio ist, geschweige denn, daß sie ihre Beförderung und Nutzen kennen sollten. Wenn ein Bergmann durch einen Schuß eine Wunde von einem eckigten Stein bekommen, so muß der Chirurgus nicht sogleich nach der Exploration den Verwundeten mit Spirituosis verbinden, denn er verhindert die Suppuration und trocknet mehr aus, es ist der erste Verband mit trockener Corpey allezeit besser. Man kann zwar Spirituosa gebrauchen, wenn uns das heftige Bluten darzu nöthiget, außer dem aber sind sie allezeit schädlich.

Die

* Vid. eius Therap. generalis Institut. §. 1339.

Die meisten Chirurgi bedienen sich mit dem größten Nutzen das ordentliche und wohl zubereitete l'eau d'Arqvebusade, welches ich auch in dergleichen Fällen denen Bergchirurgis angepriesen habe. Es sind übrigens bey Schußwunden vielerley Umstände zu bemerken. Oft kommen zugleich Brüche mit vor, welche die Wunden desto beträchtlicher machen, und zuweilen ist die Amputation nöthig, jedoch muß man alle Mittel vorher anwenden, ehe man zum Abnehmen des Gliedes selbst schreitet. Es ist nöthig, daß das gebrochene Bein eingerichtet, und die abgebrochenen Splitter abgenommen werden, und wenn sie ja nicht alle können hervor gebracht werden, so muß man bey der Suppuration aufmerksam seyn, und die rückständigen nach und nach heraus nehmen. Es ist nicht nöthig, bey diesen mit jeder Art angebrachten Beyspiele kurzen Theorie weitläuftiger zu seyn, dahero will ich nur die zufälligen äußerlichen Krankheiten durchs Fallen noch beyfügen. Es verunglückte der nur erwehnte Auerswald den 30. Dec. 1768. auf dem Marcus Röhling zufälliger Weise auf folgende Art: Das Gestänge, welches aus dem Schacht herunter fiel, zerknickte ihm die drey untersten Costas spurias, und bog sie mehr einwärts. Als man ihn untersuchte, fand man eine Tiefe in der Seite, und konnte die zerbrochenen Rippen genau fühlen. Es hatte der Patiente dabey hefftige Schmerzen, kurzen Athen, und wurde man jederzeit bey der Respiration ein Geräusche, welches mit Schmerzen verbunden war, gewahr. Als aber der Bergchirurgus diese gebrochenen Rippen wieder einrichtete, so fielen diese beschwerlichen Zufälle weg, jedoch blieb ein Fieber übrig, welches mich nicht ohne Grund eine Entzündung besorgen ließ. Nachdem ich aber allen diesen

Zufällen mit den dienlichsten Mitteln entgegen gesetzt, so wurde der Patiente völlig wieder hergestellt, und es blieben äußerlich an den gebrochenen Rippen merkliche Knörpel, als Kennzeichen von dem gemachten Callo, übrig, welche einen jeden Ungläubigen und der Sache Unverständigen sattsam von dem vorhergegangenen Bruch überzeugen konnten. Ein einfältiger Barbier unterstund sich bey dieser Gelegenheit an den Rippenbruch zu zweifeln, indem er nicht einsehen konnte, daß der Patiente, nach etlichen Tagen, sich, ohne viele Schmerzen, aufrechts halten konnte. Hätte er aber aus Erfahrung gewußt, daß, wenn bey Rippenbrüchen die Pleura nicht durch Splitter durchstochen, und der Bruch gut eingerichtet wäre, der Patient baldige Linderung erhalten könnte, und man sollte einem solchen guten Chirurgo, wenn er glücklich procediret hätte, nicht empfindliche Vorwürfe machen, sondern ihn vielmehr in seinem Beruf aufmuntern.

Es war der hiesige Bergchirurgus, Schmidt, welchen ich, wegen sein bey diesem Patienten glückliches Verfahren öffentlich loben muß. Diese Erfahrung veranlasset mich, denen Bergchirurgis einige Regeln zu geben. Alle vorkommende Rippenbrüche müssen genau examiniret werden, ob der Bruch mehr auswärts oder einwärts geschehen. Die gegenwärtige Observation war ein nach innen zu geschehener Rippenbruch, und ein solcher ist allezeit gefährlicher als ein herauswärts gemachter Bruch. Es geschiehet dieser Bruch, wenn nicht so wohl die Rippen selbst, als vielmehr das Brustbein oder Rückgrad, heftig gedrucket und gepresset worden. Man darf nur die Rippen wieder zurück drucken, und eine große viereckigte Compresse dar-

auf

auf legen, so ist die ganze Einrichtung vollbracht, jedoch muß man auf die Zufälle aufmerksam seyn, welche zuweilen von verletzten Blutgefäßen lehren; dahero muß man solches untersuchen, und wenn eine Haemorrhagia vorhanden, zu einer andern Operation schreiten. Was aber einen solchen Bruch betrift, wo die Rippen mehr einwärts gebogen, so ist weit mehr Gefahr und Behutsamkeit, als mit dem ersterwehnten, nöthig. Bey der Einrichtung muß man den Patienten den Athem an sich halten lassen, sodann drücket man die Rippen an dem Rückgrade und Brustbeine, und beobachtet eine der Operation gemäße Stellung des Cörpers. Es geschiehet zuweilen, daß der Chirurgus durch solche Bewegung und Handgriffe die Rippe nicht heraus bringen kann, und der Patiente kann es doch für heftigen Schmerzen und schwerer Respiration nicht länger ausstehen. Bey diesen Umständen muß der Chirurgus die Musculos Intercostalis und Pleuram durchschneiden, und mit dem Finger oder einem beqvehmen Instrumente die Einrichtung vollenden. Wenn man den Patienten verbindet, so ist das grobe und fast allen Barbierern unentbehrlich scheinende Bruchpflaster (Emplastrum ad Rupturam) nicht nöthig, es verhindert die Ausdünstung, und macht zuweilen bey dem andern Verbande dem Patienten große Schmerzen. Es sind dicke Compressen, und über selbige die Servietre mit dem Scapulaire alleine im Stande, ohne Bruchpflaster, zu verbinden. Oft empfängt der Patiente Fieber, Durst und Aengstlichkeit nach der Einrichtung, welche Zufälle eine Entzündung füglich zu erkennen geben, wobey der Bergchirurgus Venäsection nicht zu vergessen hat, auch zu dem Ende billig den Physicum um andere innerliche Mittel, welche bey dergleichen

gleichen Entzündungen höchst nöthig sind, ansprechen sollte. Bey dem jetzterzählten Rippenbruche wurde die Entzündung bloß mit innerlichen Mitteln abgewendet, und der Patiente wurde auch bald darnach von diesen Zufällen befreyet.

Durchs Fallen verunglücket der Bergmann oft, und ich hätte hier Gelegenheit, eine ganze Menge Obseruationes und verschiedene Fälle vorzubringen. Ich will aber nur einen einzigen Fall von Beinbrüchen anzeigen. Es verunglückte den 12. Sept. 1769. auf dem St. Andreasgebäude, nach der Frühschicht, ein Bergjunge, Christian Friedrich Schiefner, auf folgende Weise: Er hat, ohne daß eine Fahrt oder Sprosse zerbrochen, ohne Zweifel seinen Füssen und Händen zu viel Flucht gelassen, und ist dahero aus dem Schacht .. Lachtern zurück auf den Stolln gefallen, dabey das .ike Os femoris gänzlich entzwey gebrochen, und an .er Orbita dextra eine Contusion, und in sinistro late.e Ossis bregmatis eine Kopfwunde empfangen. Die Contusion und Wunde wurden, nach geschehener Untersuchung, von keiner Erheblichkeit gehalten, der Bruch aber wurde für desto bedenklicher angesehen, weil der Patiente in einem Stupore und Schläfrigkeit lag, und man gewahr wurde, daß die zerbrochenen Knochen weit von einander entfernet waren. Als ich nun den Bruch völlig ausgeforschet, so ließ ich die nöthige Einrichtung vornehmen, welche auch so glücklich von statten gegangen, daß sich der Patiente gegenwärtig vollkommen wohl befindet.

Nun habe ich einige Anmerkungen bey Beinbrüchen noch zu machen für nöthig befunden. Die erste

ist: Bey Beinbrüchen nicht viele äußerliche Schmieralien zu gebrauchen, weil sie bey einem einfachen Bruche gar nicht nöthig sind. Ein anders ist, wenn heftige Entzündung und Wunden zugleich vorhanden, so ist ohne äußerliche Mittel zu verbinden nicht rathsam. Die zwote Anmerkung bestehet darinnen: Kein hartes harzigtes Pflaster zu gebrauchen, denn es hindert, wie schon gesagt, die Ausdünstung, macht die fleischigten Theile schlapp, und ist oft selbst der Heilung des Knochens entgegen. In Felix Wurzens * Practica der Wundarzney, p. 425. findet man ein Pflaster, welches man ohne allem Schaden gebrauchen kann. Ich habe dieses Pflaster oft mit gutem Erfolg gebrauchen lassen, übrigens aber allezeit das sogenannte Bruchpflaster untersaget. Man muß, drittens, den Verband weder zu fest noch zu locker anlegen, denn wenn er gar zu locker ist, weichen die Knochen leicht von einander, ist er aber zu fest, so entstehet leicht Geschwulst, Entzündung und andere Zufälle. Endlich ist noch eine Hauptanmerkung diese: Daß bey dem Verbinden der Chirurgus die fleischigten Theile in einer gehörigen Gleichheit ausstrecke, und auch dabey das Glied in einer ordentlichen Lage erhalte. Es ist ein sehr großer Fehler, wenn der Chirurgus nicht auf die Partes musculosas siehet, sondern nur zufrieden ist, wenn er merket, daß die Knochen wieder auf einander stehen. Er macht dadurch heftige Schmerzen, und wird genöthiget, den Verband vor der Zeit aufzumachen. Ein Chirurgus soll alles vermeiden, was dem Patienten unnöthige Schmerzen verursachet, dahero soll

* Es wird Emplastrum defensiuum viride Wurzii genannt.

soll er vorzüglich diese Anmerkung fleißig erwägen, und derselben genau nachkommen. Es mag genung seyn, was ich in diesem Werkgen von der Gesundheit der Bergleute, und ihren wesentlichen und zufälligen Krankheiten gesagt habe. Es soll, weil in diesem letzten Abschnitte, wegen der einmal festgesetzten Ordnung und Größe dieser Abhandlung, die weitläuftige Erläuterung und Anmerkung mehrerer Krankheiten nicht geschehen, selbige, versprochener maßen, nachfolgen. Ich wünsche übrigens dem Bergmanne nichts mehr, als daß er von allen beschriebenen Krankheiten und Unglücksfällen befreyet bleibe, hiernächst ein fröhliches und gesundes Leben genüssen, und sich statt Unglücks beständig guter Klüfte und Gänge erfreuen möge.

Glück auf!

Register
über die vorzüglichsten Sachen.

Actiones, deren drey bestimmen im Gleichgewichte die Gesundheit pag. 2
Aderlassen, ist bey der Bergsucht schädlich 199
Alte, sollen sich vor den Schreck hüten 168
Anfahren, Bergsüchtige müssen sich davor hüten 52
Antispasmodisches Salzpulver ist bey dem Schreck schädlich 169
Asthma, wird als eine wesentliche Bergmannskrankheit abgehandelt 174
Ausdünstung, wird auf dem Strossenbau unterdrücket, 59. führet mehr aus dem Cörper, als andere Excretiones 152
Ausschlag, ist eine Würkung der unterbliebenen Bewegung 50
Bäder sind heilsam, 111. sind dem Bergmann eine Apothecke 112
Bergjungen, haben die Mäßigkeit vor andern am nöthigsten, 130. sollen sich nach und nach an harte Speisen gewöhnen ibid.
Bergmann, dessen Gesundheit muß vorzüglich besorget werden, 21. gewinnet Metalle, ibid. kann seine Gesundheit nicht so wie andere bewahren, ibid. leget schon in ersten Jahren den Grundstein zu seinem Tod, 24. wird bergfertig, ibid. hat in seiner Arbeit keine regelmäßige Bewegung, 51. muß geprüfet werden, 84. darf nicht zu jung angeleget werden 92
Bergsucht, was sie sey, 183. bey derselben zehren alle Theile ab 187
Bergsüchtige, sollen sich vor blähende Speisen hüten, 129. sollen die Nachtschicht meiden 147
Bewegung, ist bey dem Bergmann sehr verschieden, 44. gehöret zur Gesundheit, 46. befördert die Excretiones, und besonders die unmerkliche Ausdünstung, 47. ist eine Universalmedicin, 48. erheitert das Gemüth, 49. vermindert die Vollblütigkeit, ibid. ist ein Präservativ vor Gifte 113

Bey-

Beyschlaf, ist eine Gelegenheitsursache zur Bergsucht 190
Bier, ein junges gährendes schwächet den Magen, 137. das beste Maas beym Biertrinken 139
Bley, was es ist, 37. dessen Bestandtheile 38
Bleydämpfe, verursachen die Hüttenkatze 216
Bleygebäude, sind der Gesundheit nachtheilig 37
Bleygift, würket in die Lympham, 121. ist ein langsames Gift 122
Bleymedicamenta, sind schädlich 39
Bleyminer, ist selten vor sich alleine 38
Bleypochen, ist der Gesundheit nachtheilig 121
Bleystaub, greift die Lunge an 121
Blut, ein gesundes, was es ist, 5. ein gemäßigter Umlauf ist die Ursache der Gesundheit 6
Blutlassen, ist meistens dem Bergmanne schädlich 158
Brandtewein, ist dem Bergmann und Hüttenarbeitern schädlich 142. 219
Bräune, wird als eine zufällige Bergmannskrankheit betrachtet 223
Bücken, presset die Brust und den Unterleib, und giebt zu Verstopfungen Gelegenheit 54
Cacochymia & Cachexia, als wesentliche Bergmannskrankheiten 207
Carlsbader Wasser, als ein Präservativ 115
Coffee, ist dem Bergmann schädlich, 135. verderbet den Appetit zum Essen 136
Colica saturnina, siehe Hüttenkatze.
Diät, eine allzu scharfe taugt nichts 73
Dünste, die sauern würken geschwinder als die faulen 192
Eisen, woraus es bestehet 44
Eisenminer, sind verschieden ibid.
Erdäpfel, gehören vor gesunde Mägen, 129. machen kurzen Athen, ibid. sind jungen und schwachen Bergleuten schädlich 130
Essen, das viele ist schädlich, 125 schwächt die Nerven 126
Fieberrinde, ist bey der Bergsucht schädlich 203
Fußbäder, siehe Bäder.
Furcht vor dem Tod, befördert den Tod, 4. ist dem Bergmann schädlich 170

Gegengifte, sind verschieden 106
Gelassenheit, wendet den Tod ab 4
Gemüth, wird durch ordentliche Diät erheitert 125
Gemüthsruhe, erhält die Ausdünstung 166
Geschwulst, ist öfters eine Würkung der unterbliebenen Bewegung 50
Gesünder, fürchtet den Tod nicht 19
Gesundheit, was sie sey 2
Gesundheit der Seele stehet mit der Gesundheit des Cörpers in genauer Verbindung 4
Getränke, ohne dasselbe kann keine Se- und Excretio geschehen, 102. viele warme sind dem Bergmann schädlich 135
Gewohnheit, was sie sey, 70. soll man nicht jähling ändern 81
Gifte, warum sie tödten, 107. ihre Würkung ibid.
Gruben, in denselben ist oft Wettermangel, 30. zugestürzt gewesene sollen mit Behutsamkeit eröfnet werden 97
Häuer 57
Haspelzieher 55
Heyrathen, das frühzeitige ist dem Bergmann schädlich 164
Honig, ist ein Präservativ vors Bleygift 122
Humor excrementitius, nicht jeder ist unedel 7
Hundläufer, 54. müssen sich am meisten bücken ibid.
Hüttenkatze 213
Ipecacuanha, ist dem Bleygift entgegen 121
Kauen, löset die Speisen mechanisch auf 124
Kobalt, was er sey, 34. ist ein Räuber der Gesundheit, 35. wird als ein Gift betrachtet 108
Kobaltbergwerke, sind häufig in Annaberg und Schneeberg 34
Kobaltdünste, wie sie würken 110
Kobaltpochen, das trockene verursachet vielen Staub 120
Kobaltschlägel, machet bald fertig 36
Kohlstaub, ist denen Hüttenarbeitern sehr nachtheilig 123
Kopfschmerz, wird als eine wesentliche Bergmannskrankheit betrachtet 210
Lebensart, soll nach den cörperlichen Umständen eingerichtet werden 25
Licht, brennet nicht, wo die Luft mangelt 30
Luft, was sie sey, 26. hindert am langen Leben, 14. hat in sich das Pabulum vitae, 27. hat verschiedene Zusammensetzun-

setzungen, 28. alle heitere ist überhaupt dienlich, 104. erhält die Elasticität, ibid. unterirdische ist verschieden, 29. welche lange stehet, ist leer von dem nitrösen Salzgeiste 33
Mäßigkeit in Speiß und Trank ist ein Präservativmittel, 116. in Leidenschaften wendet viele Krankheiten ab 172
Malum hypochondriacum, stellt den Tod beständig fürchterlich vor 18
Milch, ist ein Präservativ vors Bleygift 122
Mißbrauch, in warmen Getränken giebt zur Bergsucht Gelegenheit 194
Mittel, vor den Steckfluß, 181. moralische sind zuweilen beym Krankenbette heilsam 4
Nachtwachen, verhindert die Verdauung, 67. ist eine Gelegenheitsursache zur Bergsucht 188
Nachtzeit, ist zum Schlafen bestimmt 62
Obstructio hepatis, wie sie zu ändern 209
Opiata, wenn sie können bey Bergsüchtigen gebrauchet werden 205
Pulver, entzündet sich nicht in wettermangelnden Orten 31
Regenwürmergeist, ist dem Bleygifte entgegen 122
Roborantia, wenn sie zu gebrauchen 210
Ruhe, die Würkung derselben, 59. durch dieselbe werden die Kräfte wieder ersetzet 61
Saame, was er sey, 160. die Excretion desselben ist nur Starken zu gestatten 162
Schacht, verbühnter hat keine reinen Wetter 96
Schlaf, wenn er am nöthigsten, 61. ist zur Mitternachtszeit am gesündesten, 62. Mittagsschlaf ist einigen Temperamenten heilsam, 63. der übermäßige ist schädlich, 64. allzu langer verhindert die Ausdünstung 66
Schweflichte Dünste sind dem Bergmann sehr schädlich 40
Schwindel, was er bey Bergsüchtigen anzeige 196
Scorbut, hindert den Wachsthum 91
Seele, leidet wenn der Cörper leidet 3
Selzerbrunn, ist ein Präservativ 115
Silber, wird vom Schwefeldampf schwarz, 35. ist verschieden, 42. ein unreines steckt in besondern Minern 43
Speichel, was er ist 170

Spei-

Speisen, einfache sind die besten, 128. warme sind im Sommer nicht dienlich 132
Starke, werden von Starken erzeuget, 86. Kennzeichen eines Starken 87
Steiger, müssen die Gebäude oft befahren, 52. werden auf manchen Gebäuden nicht alt 53
Suppuratio, muß bey Schußwunden befördert werden 236
Thiere, nähren am besten 102
Toback, ist eine Gelegenheitsursache zur Bergsucht, 192. wird durch die Gewohnheit manchen zur andern Natur 69
Tobacksrauchen, ist dem Bergmann schädlich 155
Ursachen, vermeidliche und unvermeidliche, welche das lange Leben hindern 13
Veränderung, alle jählinge ist schädlich 104
Veronica, als ein Präservativmittel 11[illegible]
Vitriol, was er sey 4[illegible]
Wasser, ist ein Präservativ, 113. widerstehet der Fäulniß 114. ist eine Universalmedicin, ib. dessen Nutzbarkeit 134
Wassersucht, ist öfters eine Würkung der unterbliebenen Bewegung 50
Wein, der süsse ist schädlich, 143. ein guter ist denen Alten eine Stärke 144
Wetter, sind entweder überflüssig, fehlen, oder mit giftigen Dünsten vereiniget, 29. wie man sich vor giftige bewahren kann, 105. wie sie können verbessert werden 94
Wettermaschine 31
Wetterthüren, wo sie nöthig 30

Bemerkung einiger Druckfehler.

pag. 5. lin. 28. gemischet, statt gemischat. p. 16. l. 14. denselben, statt derselben. p. 18. in Not. Cap. X. statt V. p. 47. l. 13. reliquae, statt reliquas. p. 59. l. 5. Strossenbau, statt Strassenbau. p. 70. Not. Rat. statt Cat. p. 74. l. 19. in assuetis, statt in assuetis. p. 106. l. 19. empfindet, statt empfinden. p. 119. l. 25. chinae ponderosae, statt chinae, ponderosae. p. 134. l. 10. die, statt der. p. 186. l. 29. Nervensaft, Saamen, statt Nervensaftsaamen. p. 206. l. 17. Cerussor statt Cerassar. p. 27. l. 24. lasse man nach dem Worte welche, das Comma weg.

Bayerische Staatsbibliothek München

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Scheffler, Carl Lebrecht

D. Carl Lebrecht Schefflers, Churfürstl. Sächßl. Hofmedici, Amts- Land- und Bergphysici, und Med. Pract. zu St. Annaberg, Abhandlung von der Gesundheit der Bergleute

Chemnitz 1770

BHS I E 9
urn:nbn:de:bvb:12-bsb00061267-8
VD18 15252817-001